

# Videnskabelige Meddelelser

fra

## den naturhistoriske Forening i Kjöbenhavn,

for

## Aaret 1863.

Udgivne af Selskabets Bestyrelse.

Med 5 kobberstukne Tavler.

---

Andet Aarties femte Aargang.

---

**Kjöbenhavn.**

Bianco Lunos Bogtrykkeri
ved F. S. Muhle.
1864.

Redactionen af dette Tidsskrift bestaaer af Professorerne *Reinhardt* og *Steenstrup*.

# Indhold.

## Oversigt over Kobbertavlerne.

# Videnskabelige Meddelelser

fra

## den naturhistoriske Forening i Kjöbenhavn.

Andet Aarti.

**1863.** Udgivne af Selskabets Bestyrelse. **Nr. 1—4.**


## Pugillus plantarum imprimis hispanicarum,


quas in itinere 1851—52 legit

*Joh. Lange.*


III.

---

### XXXIII. Globulariaceæ.

*Globularia Alypum* L. (Hisp. Corona de fraile).

In rupibus promontorii Charidemi (Cabo de Gata)! Menorca (Pourr.!).

*G. nana* Lam., G. cordifolia *β*, nana Gren. & Godr., (Lge. exs. Nr. 332).

In rupibus calcareis ad Encinillas (prov. Burgos)!

*G. nudicaulis* L.

In rupibus calcareis regionis montanæ supra pagum Encinillas, 18 Oct. c. fr.!

*G. tenella* Lge. n. sp., truncus suffruticosus, brevissime emersus subnodosus; caules a basi adscendente stricti, graciles, 5-8-pollicares, parce foliati, apice longo spatio nudi; folia radicalia ovali- v. elliptico- spathulata, glaucescentia, sublepidoto-incana, apice integerrima, obtusa, retusa v. acutiuscula, raro brevissime tridentata, dentibus subæquilongis; folia caulina elliptica v. lanceolata, mucronata; capitula exacte globosa, minuta (fere Pisi magnitudine) anthoclinium coni-

cum; paleæ lanceolatæ, acuminatæ, a medio ad basin glabræ, superne ciliatæ, calyce paulo longiores; calycis tubus obconicus, dense villosus et intus ad faucem densissime barbatus, dentes subæquilongi, erecti, tubo breviores, longe ciliati; corolla ulterius observanda.

In collibus calcareis loco dicto Escaledieu Galliæ inter Lannemezan et Bagnères de Bigorre, 15 Sept. c. fr.!

Obs. Tam habitu singulari quam characteribus multis a speciebus affinibus bene distincta videtur. Differt enim a *G. vulgari*, cui proxime accedit, trunco magis lignoso, caulibus gracilibus, apice nudis, foliis minoribus et pallidioribus, capitulis minutis (iis G. vulgaris 3-4-plo minoribus), anthoclinio conico, calyce vix ad medium (nec ultra medium) diviso etc. *G. spinosa* Lam. adhuc magis recedit a nostra paleis infra medium dense villoso-ciliatis, calyce bilabiato, caule robustiore, foliis apice mucronatis v. 3-5-7-dentatis, capitulis multoties majoribus etc.

*G. spinosa* Lam. *α. minor* Willk.

In rupibus calcareis ad Encinillas, 18 Oct. c. fr.!

## XXXIV. Verbenaceæ.

*Vitex Agnus castus* L. (Hisp. Sauzgatillo).

Arroyo de Gibralfaro pr. Malaga. 18 Jan. c. fr.!

*Verbena officinalis* L.

Per Cantabriam et Galleciam frequens; Villafranca del Vierzo; Sierra Guadarrama! S. Pablo de Montes pr. Toledo (Pourr.), Murcia, Almeria!

— *β*, *prostrata* Gren. et Godr.

Ad oppidulum Valenza Lusitaniæ borealis!

*V. supina* L.

In collibus calcareis ad Encinillas; in ambulacris ad Villafranca del Vierzo; Escorial!

*Lippia nodiflora* (C. Bauh.) Rich. *var. repens* Schauer; Zapania repens Bertol.

Barcelona (Pourr.!), ad vias pr. Murciam urbem; in prato la Algayda pr. Almeria, Nov.-Dec. c. fl. et fr.!

## XXXV. Labiatæ.

### 1. *Ocymoideæ.*

*Lavandula Stoechas* L. (Hisp. Cantueso).

In montibus Marianis ad la Carolina, 10 Mai c. fl.!

„ var. (L. procumbens Pourr. mscr. in herb.!)

Mahon, Cabo de S. Vicente (Pourr.!)

*L. pedunculata* Cav.

In rupibus ad Tuy Galleciæ; Villafranca del Vierzo; Escorial, Cordoba!

„ *β, pallens!* bracteæ spicam terminantes multo angustiores, lineari-lanceolatæ, pallide carneæ, bracteæ inferiores pallide stramineæ venis saturatioribus (nec violaceæ).

In fruticetis supra Escorial, 15 Jun. c. fl. et fr.! (Forsan eadem est forma, quæ nomine *γ. maderensis* sine descriptione indicatur a cel. Bentham (DC. prodr. XII, 144) tanquam intermedia inter L. pedunculatam et L. viridem Ait.).

*L. dentata* L.

In argillosis ad flumen Almanzora inter Pulpi et Vera, 5 Dec. c. fl.! Mahon (Pourr.!).

*L. lanata* Boiss. (Hisp. Huagazo).

Sierra de Alfacar fl. granat., 27 Apr. (nondum florens)!

*L. latifolia* Vill., L. Spica DC. (Hisp. Espliego).

In collibus calcareis supra Encinillas, 19 Oct. c. fl. et fr.!

*L. multifida* L. (Hisp. Alhucemilla).

Murcia, Almeria, Cabo de Gata, Nov.-Dec. c. fl.! Gibraltar, S. Roque (Pourr.)!

### 2. *Menthoideæ.*

*Preslia cervina* (L.) Fresen., (Gallec. Poeixos).

In Gallecia ad Orense (Pourr.) et Tuy! Castell. Benavente

(Pourr.!), Guadarrama, Escorial! ad ripas fl. Guadiana (herb. Schousb.!)

*Mentha Pulegium* L. (Hisp. Poleo).

In Gallecia frequens; in Cantabria hinc inde (S. Sebastian, Bilbao, Santander); Encinillas, Burgos, Villafranca del Vierzo, Sierra Guadarrama! S. Pablo de Montes (Pourr.!); Murcia!

*M. aquatica* L.

S. Sebastian, Bilbao, Santander, Burgos; in Gallecia ad Cobas, Doniños, el Burgo! Olot Catalauniæ, Mahon (Pourr.)! Almeria!

*M. rotundifolia* L. (Hisp. Mentastro, Maestranza).

In Gallecia et Cantabria frequens; Villafranca del Vierzo, Valladolid, Burgos, Aranjuez! S. Pablo de Montes (Pourr.!); la Carolina, Jaen, Cordoba; Murcia, Almeria!

*M. silvestris* L. (Hisp. Yerba buena silvestre).

Encinillas, Burgos, Guadarrama! S. Pablo de Montes, Jaca Aragoniæ (Pourr.!).

„ *var incana* (M. incana Sm.? M. mollissima Borckh.?) folia lanceolata, argute serrata, supra incano-, infra niveo-tomentosa.

In locis humidis ad la Bañeza (Leon) 10 Jul. c. fl.!

*Lycopus europæus* L.

In Cantabria et Gallecia passim frequens; Burgos, Valladolid, Aranjuez; Murcia!

„ *var elatior* (L. exaltatus herb. Pourr., non L.), 2-3-pedalis, ramosissimus, folia basi profundius pinnatifida, verticillastri remoti.

Orense Galleciæ (Pourr.!); Villa de Palos (Vierzo)!

Obs. Characterem distinctivum „stolonibus nullis” a pluribus autoribus (v. c. Benth. in DC. prodr., Guss. Syn. etc.) pro L. europæo allatum non constantem inveni; in speciminibus enim ad Santander Octobri mense lectis stolones evidentes, apice incrassati, adsunt, quod et pluries in exemplaribus

Danicis observavi. Opinio de stolonum absentia totali in hac ut in aliis multis plantis verosimiliter ex eo orta est, ut observationes æstate, nec sero autumno, factæ sint, cum stolones, reliquæ plantæ vegetatione absoluta, accrescere incipiant.

### 3. *Thymeæ.*

*Origanum vulgare* L. (Hisp. Oregano).

Bilbao, Santander, Encinillas, Oct. c. fl.!

*O. virens* Hffg. et Lk.

In Gallecia passim (Pontevedra, Santiago, Lugo, Constantin, Becerrea etc.) nec non in districto „el Vierzo" (Carucedo, Cubillos, Villafranca); Encinillas, Jul.-Aug. c. fl.! Badajoz Extremaduræ (hb. Schousb.!)

*O. balearicum* Pourr. herb.! Qvoad habitum præcedenti haud dissimile, an forte cum *O. majorico* Cambess. identicum sit, ulterius inquirendum.

In insulis Balearicis passim (Pourr.!)

*Thymus capitatus* (L.) Hffg. et Lk. (Hisp. Tomillo andaluz).

Cordoba, Sevilla!

*Th. villosus* L. (Boiss. voy. p. 494 *α*).

In locis apricis silvarum ad Cintra Lusitaniæ, 16 Aug. 1798 (Schousb.)!

*Th. Mastichina* L.

In Gallecia ad Orense, Lugo (Pourr.!) Encinillas, Villafranca del Vierzo alibique in collibus campisque siccis prov. Legion., Castell. vet. et mont. Carpetan. frequens; Puerto Lapiche (la Mancha); la Carolina, Cordoba! ad ripas fl. Guadiana (Schousb.!).

*Th. tomentosus* Willd. (Th. marifolius herb. Pourr.!)

In pinetis solo arenoso ad Chiclana fl. gadit.!

*Th. capitellatus* Hffg. et Lk. fl. Portug. tab. 12.

In prov. Alentejo Lusitaniæ (herb. Schousb.!).

*Th. algarbiensis* Lge. (Th. albicans Coss. in Bourgeau exs. 1852, Nr. 1982, non Hffg. et Lk. (Th. algarviensis, vulgaris folio,

capitulo rotundiore herb. Vaill. ex Juss. in herb. Vahl!), frutex ramosissimus quoad habitum externum, floribus exceptis, formas Th. vulgaris referens, sed capitulis globosis, bracteis amplis imbricatis etc. ab hujus tribu valde recedens et cum Th. albicanti et capitellato associandus. Optime vero a *Th. albicante* Hffg. et Lk. l. c. tab. 11, ad quem retulit cel. Cosson, distinctus videtur; nam secundum figuram et descriptionem (l. c. p. 124) hic differt a nostro foliis subsessilibus, oblongis, planiusculis, margine parum reflexo, capitulis plus duplo minoribus, pedunculis nudis plerumque repetito-trichotomis, subpaniculatim dispositis. *Th. capitellatus* Hffg. et Lk. l. c. tab. 12 differt a nostro foliis lineari-oblongis, breviter petiolatis, capitulis adhuc minoribus (Pisi fere magnitudine), calycis labio superiore in dentes triangulares diviso. *Th. Welwitschii* Boiss. (diagn. pl. orient II, 4, 9) denique differt (ex descr. l. c.; specimina non vidi) foliis ellipticis, utrinque attenuatis, breviter petiolatis, superne glabris, ramis in 2-6 ramulos oppositos capitulo terminatos divisis, calycis labio superiore in dentes triangulares diviso. Ab hisce omnibus igitur nostra species dignoscenda foliis distincte petiolatis (petiolo fere laminæ longitudine), ovatis, obtusiusculis, margine valde revolutis, supra parce, subtus dense subniveo-tomentosis; capitulis in ramorum apice solitariis, (ramis ad capitulum usque foliatis), $10\text{-}12^{mm}$ longis, $10\text{-}15^{mm}$ latis, bracteis inferioribus amplis, coloratis, rhombeo-ovatis, obtuse acuminatis; calycis labio superiore vix ad tertiam partem in dentes subulatos diviso; corolla calyce atropurpureo longiore.

Lagos Algarbiæ (Bourg. l. c.). Specimina lusitanica sine loci specialis indicatione vidi in herb. Vahliano!

*Thymus hirtus* Willd.

In collibus gypsaceis ad Valladolid, 1 Jul. c. fl.!

*Th. Zygis* L., Boiss. voy. Suppl. p. 748! Th. sparsiflorus herb. Pourr.! Barr. ic. 777 (Hisp. Tomillo salsero v. aceytunero).

Monte Torozo, Valladolid; inter Escorial et Guadarrama frequens; Cerro Fuendelapeña pr. Jaen!

*Th. silvestris* Hffg. et Lk. l. c. tab. 16, Th. Zygis Brot. (e specim. in Serra de Arrabida a Welwitsch lectis, 1851 Nr. 274), non L.

Sierra de Gador (Hänseler in hb. Schousb.!).

Obs. Frutex gracilis, erectiusculus, adscendens v. diffusus, verticillastris in capitulum brevem congestis, foliis lineari-subulatis, inter Th. vulgarem et Th. Zygidem L., ut videtur, collocandus et sec. descriptionem et specimina a celeb. Boissier accepta Th. serpylloidi Bory quoque valde affinis est, sed cum Th. angustifolio Pers. (Th. Serpyllo L.) minime conjungi potest.

*Th. vulgaris* L. (Hisp. Tomillo).

Encinillas; Jaen, Puerto de la inquisicion inter Jaen et Granada, Guejar (Sierra Nevada), Apr.-Mai c. fl.!

*Th. hyemalis* Lge. mscr., Th. sparsiflorus *β*, hyemalis herb. Pourr.! Thymum angusto brevique folio Barr. ic. 780!

Fruticulus ericoideus, $\frac{1}{2}$-1 pedalis, erectus, inde a basi ramosus, ramis ramulisque nodosis, flexuosis, ramulis junioribus cano-tomentosis; internodia approximata; folia brevissima (3-4$^{mm}$. longa), lineari-lanceolata, margine valde revoluta, basi subconnata, ciliata, ceterum minute puberula v. glabriuscula, glandulis fuscis adspersa, in axillis omnibus fasciculos densifolios foventia; verticillastri in capitulum subrotundum densiflorum, rarius basi interruptum congesti; folia floralia elliptica, hirsuta, ceterum caulinis similia; calyx purpurascens, parce villosus, glandulis rufis punctatus, basi æqualis, ad medium usque bilabiatus, labii superioris dentes ovati, acuminati, breviter ciliati; corolla saturate rosea, calyce subduplo longior.

In collibus asperis campisque glareosis Hispaniæ orientalis: in regno Valent. (Barrel.); Fuensanta pr. Murciam urbem, Nov. c. fl.! et alibi c. Murciam, Febr. c. fl. (Guirao!),

pr. flum. Almanzora inter Pulpi et Vera! Carthago nova (Gaudich. in herb. mus. Paris.)! Cabo de Gata, Dec. c. fl.!

Obs. Descriptio Barrelieri l. c. optime convenit cum planta supra descripta, et figura ejusdem, quamvis maxime rudis, non obstat. A *Th. vulgari*, cui proxime accedit, differt ramis crassioribus, junioribus incanis, foliis duplo brevioribus magisque approximatis, basi ciliatis, fasciculis axillaribus dense imbricatis, corolla purpurea magis exserta etc. Cum *Th. Zygide*, quocum conjunxerat in herb. suo d. Pourret, minime associari potest. Potius cum varietatibus γ et δ, *Th. hirti* (Boiss. voy. p. 488) comparanda esset nostra planta, sed ab hisce optime distinguitur floribus pedunculatis, corolla purpurea, foliorum indumento diverso, foliis floralibus ellipticis, caulinis subsimilibus (nec ovatis flores superantibus).

*Th. Chamædrys* Fr. α., Th. glabratus Hffg. et Lk. l. c. tab. 15.
In montibus Galleciæ orientalis; Villafranca del Vierzo!

„ β, *vestitus* (Th. lanuginosus Schk.)
In Pyrenæis ad Bagnères de Luchon; Valence Gall. austr. in campis arenosis!

*Th. Serpyllum* (L.) Fr., Th. variabilis Hffg. et Lk. (Hisp. Serpol, Samarilla).
Tuy et Orense Galleciæ (Pourr.!). Castell. vet. ad Burgos et Encinillas; Cantabr. in arenosis ad Santander et S. Sebastian!

*Th. bracteatus* Lge. sched. in pl. exsicc. (Cutand. fl. Matr. p. 538).
In pinetis regionis montanæ montium Carpetanorum prope el Puerto de Guadarrama, 24 Jun. c. fl.!

Obs. Quoad modum vegetationis, folia etc. Th. Serpyllo exacte similis, quare non nisi hæsitans specimina a me lecta novo nomine designata olim distribui; attamen ulterior observatio partium floralium ad nomen provisorium conservandum mihi suasit. Differt enim præcipue a variis formis Th. Serpylli L. (Fr.) bracteis rhombeo-ovatis, inferioribus flores superantibus,

apicem versus attenuatis, ima basi (nec apice) ciliatis, omnibus pallide viridibus (in Th. Serpyllo vero bracteæ foliis caulinis conformes, lineari- v. ovali- obovatæ, obtusissimæ, floribus breviores, coloratæ v. foliis concolores); præterea calyce duplo majore, ultra medium, fere ad $\frac{2}{3}$ partem bilabiato, labii superioris dentibus lanceolato-subulatis (nec brevibus, lanceolato-ovatis) corollâ albidâ. Medium tenet locum nostra species inter *Th. Serpyllum* et *Th. granatensem* Boiss. voy. t. 140, quorum ultimus differt a nostro bracteis majoribus et latioribus, coloratis, undique longe ciliatis, calyce minus profunde diviso, dentibus longius ciliatis, corolla multo longiore etc. Forsan ad speciem nostram pertinet synonymon *Th. nervosus* Gay, mihi incognitus; descriptio *Th. zygioidis* Griseb. quoque cum nostra planta convenit, sed specimina hujus in Lycia lecta (Bourg. Nr. 293) prorsus aliena sunt, et potius inter Th. Serpyllum (angustifol. Pers.) et Th. striatum Vahl intermedia esse videntur.

*Thymus cæspiticius* Hffg. et Lk. l. c. tab. 18!

In Galleciæ regione littorali et submontana hinc inde: Santiago de Compostela in monte Viso, Pontevedra, Vigo, Aug. c. fl.!

Obs. Hæc species certissime non, ut opinatur cel. Bentham (DC. prodr. XII, 201) cum *Th. angustifolio* Pers. (Serpyllo L.) conjungenda, sed optime distincta caulibus magis lignosis procumbentibus, ramis longe prostratis flagelliformibus, apice solo incurvo-adscendentibus, ramulis axillaribus alternis nullis, alternis dense imbricato-fasciculatis, unde anno sequente oriuntur rami florigeri plures (rarius 1) fasciculati, breves, curvati; foliis basi longissime ciliatis, angustissime spathulato-linearibus, nervo medio valido, secundariis vix conspicuis, inflorescentiâ laxâ (floribus in axillis bractearum solitariis); calycis labio superiore brevissime et feré obsolete tridentato. Ni fallor, huc pertinet specimen s. n. Th. hispanici in herb. Tournef. asservatum.

### 4. *Melisseæ.*

*Satureja montana* L. (Hisp. Hisopillo).
Balaguer, Montserrat (Pourr.!)

*S. obovata* Lag. (Hisp. Azedreya, Tomillo real).
In rupibus circa Almeria, Dec. c. fl. et fr.!

*Micromeria græca* (L.) Bth. *β, latifolia* Boiss., Satureja mucronata Pourr. herb.! (Hisp. Colicosa).
Cerro Zumbalejo pr. Jaen, Cordoba, Puerto de Sta. Maria! Gibraltar (Pourr.!).

*M. marifolia* (Cav.) Benth.
Col de Balaguer, „las costas de Garrat“ (herb. Pourr.!).

*Calamintha graveolens* (M. B.) Benth.
Lobajos (Castell. vet.); Aranjuez; Cerro Fuendelapeña pr. Jaen; Puerto de la inquisicion inter Jaen et Granada!

*C. Acinos* (L.) Benth. (Hisp. Albahaca menor).
In collibus calcareis ad Carucedo (distr. Vierzo); Bilbao!

*C. alpina* (L.) Benth.
Circa oppidum Santander frequens, tam ad littora arenosa Oceani quam in collibus calcareis, Encinillas; Piedrafita Galleciæ; Puerto de Navacerrada (mont. Carpetan.)!

„ *β, erecta*! (C. patavina Host?), elatior, caules fere pedales, erecti, folia ovato-elliptica, glabriuscula!
In silvis montanis ad Escorial, 15 Jun. c. fl.!

Obs. Descriptio C. patavinæ Host (fl. Austr. II, 133) nullos characteres offerre videtur, quibus a C. alpina separari potest nisi ut mera varietas, quod etiam suspicatur cel. Benth. l. c.

*C. officinalis* Moench (non Benth.), C. silvatica Bromfield (Hisp. Aneola).
Inter frutices ad Bilbao et Santander, Oct. c. fl. et fr.!

*C. menthæfolia* Host, C. officinalis Benth., C. adscendens Jord.
Bilbao cum præcedente, ab eodem optime distincta!

„ * *pauciflora* Lge., a forma typica recedens foliis minutis (6-10$^{mm}$. longis, 5-9$^{mm}$. latis), late rhombeo- v. suborbiculari-ovatis, leviter et adpresse serratis, cymis subsessilibus

v. brevissime pedunculatis, 2-3-floris, folio florali subæquilongis v. longioribus.

In rupibus, præcipue maritimis, Galleciæ hinc inde, v. c. la Graña pr. Ferrol, Betanzos, la Coruña, Tuy, Aug.-Sept. c. fl. et fr.!

Obs. Forsan nova species, habitu *C. Nepetæ*, characteribus plurimis et imprimis calycis structurâ *C. menthæfoliæ* affinis, ab utraque vero cymis paucifloris, subsessilibus diversa. Ejusdem formæ specimen adest in herbario Vahliano s. n. Melissa sp., in Madera lectum (Rathke).

*C. Nepeta* (L.) Hffg. et. Lk. (Hisp. Nebeda).

Montserrat, Gibraltar (Pourr.!).

*Clinopodium vulgare* L. (Hisp. Albahaca silvestre) Bilbao! Montserrat, S. Pablo de Montes (Pourr.!).

„ *β*, *gracile* Lge., caulis adscendens v. diffusus, a basi inde ramosissimus, gracilior et humilior (5-10″) quam forma typica, folia minora, subintegerrima, floralia verticillastris parum v. vix longiora, verticillastri laxiores, sæpe pauciflori, dentes calycini longiores et angustiores, corolla minor, tubo vix exserto.

In ericetis, collibus apricis et umbrosis: la Graña pr. Ferrol; in distr. Vierzo ad Carucedo et Villafranca, Manzanal (Leon); Pinar de Guadarrama!

Obs. Quamvis hæc forma quoad habitum valde dissimilis est formæ typicæ, characteres tamen, quibus ab hac distingueretur, satis graves non inveni, quare ulteriori examini dijudicandum relinquo, utrum specifice separanda sit an cum typo formis intermediis conjungenda. Specimina huic formæ simillima et non nisi foliis latioribus, basi subcordatis distincta, nomine *Clinopodii ægyptiaci* in herbario Vahliano asservantur.

*Melissa officinalis* L. (Hisp. Torongil, hoja de limon).

Ad pagum Seijo Galleciæ borealis; Villafranca del Vierzo! S. Pablo de Montes (Pourr.)!

*Horminum pyrenaicum* L.

In collibus calcareis regionis montanæ ad Encinillas (prov. Burgos)!

5. *Monardeæ.*

*Ziziphora hispanica* L.

In collibus gypsaceis ad Cienpozuelos et Aranjuez, Mai c. fl.!

*Rosmarinus officinalis* L. (Hisp. Romero).

In Hispania meridionali frequentissime, rarius in Gallecia (la Coruña) et Cantabria (Bilbao)!

*R. laxiflorus* de Noë in herb. Mus. Paris. (specimina ad Carthaginem novam lecta), rami graciliores, racemi longiusculi, laxiflori; bracteæ ovatæ, acuminatæ; pedicelli calyce longiores v. subæquilongi, calyx atrocoeruleus, glabriusculus (nec pulverulento-puberulus).

In fruticetis (monte bajo) montium Marianorum pr. Cordoba, 18 Mart. c. fl.!

*Salvia officinalis* L. (Hisp. Salvia real).

S. Pablo de los Montes (Pourr.!)

*S. lavandulæfolia* Vahl Enum. p. 222 et herb.! S. hispanorum Lag. (Hisp. Salvia fina).

La Mancha, Murcia (Pourr.!). Formam verticillis approximatis, foliis angustissimis in Boetica, loco non indicato, legit beat. Schousboe!

*S. viridis* L. *α*, corolla rosea.

Alcala de Guadayra (Boutelou!) in collibus glareosis circa Granatam urbem frequens!

„ *β*, *violacea* Benth.

Cerro Fuendelapeña pr. Jaen; Granada circa Alhambra!

*S. Æthiopis* L. (Hisp. Oropesa).

• In ruderatis ad pagum Guadarrama, Jun. c. fl.!

*S. inamoena* Vahl! S. Barrelieri Ettl., Sclarea maxima boetica annua flore dilute coeruleo Tourn., Barr. ic. 186.

Ad margines agrorum Boeticæ hinc inde (herb. Schousb.!) in Castella nova inter Almagro et Almadovar (Barr.)

Obs. Tam descriptio Vahliana optima, quam specimina Schousboei omnino cum figura et descriptione Barrelieri l. c. conveniunt, quare verosimiliter cum *S. Barrelieri* Ettl., a cel. Benth. inter species dubias rejecta, conjungi debet. Nomen Vahlii, etsi recentius, prætuli, quia variis speciebus nomen S. Barrelieri impositum est.

*S. argentea* L., S. saccata herb. Pourr.!

Prope tabernam „Venta de las infantas" inter Bailen et Jaen et circa urbem Jaen! Ossuna (Schousb.! forma foliis minoribus, ellipticis).

*S. bullata* Vahl Enum. 1, p. 265; S. boetica Boiss. voy. p. 483.

In collibus campisque ad Medina Sidonia, Jun. 1798 (Schousb.)!

Obs. *Salvia sclareoides* Brot., huic affinis, secundum specimen originale Broteri in herb. Hornem. asservatum differre videtur foliis sinuato-lobatis, utrinque tomentosis, petiolis dense lanatis, corolla majore coerulea. Nomen Vahlianum non ad S. sclareoidem Brot. (ut putarunt cell. Boiss. l. c. p. 484 et Benth. in DC. prodr. XII, 293), sed ad S. boeticam pertinere, docet descriptio Vahlii l. c.

*S. pratensis* L.

In collibus calcareis ad Encinillas! Scala Dei (Pourr.!).

*S. verbenaca* L. (Boiss. voy. p. 484) *α*, *vulgaris*, foliis radicalibus basi cordatis, sinuato-lobatis v. subpinnatifidis (Hisp. Gallocresta).

La Coruña; Villafranca del Vierzo; Bailen, Mai-Jul. c. fl.!

„ *β*, *oblongifolia* Benth., S. oblongata Vahl, foliis radicalibus basi rotundatis v. in petiolum attenuatis (non cordatis), crenato-dentatis (nec profunde incisis).

Casa del Campo fl. Matrit., Jun. c. fl.!

„ *γ*, *præcox*, S. præcox Savi, S. verbenaca *α*, vernalis Boiss. voy. p. 484 (descr. opt.), S. verbenaca herb. Vahl (Tuneti lecta)! S. polymorpha Hffg. et Lk. l. c. t. 19 (excl. varr. 3 et 4); S. clandestina L. ex Ten. et Benth, Barr. ic. 220!

In Hispania mediterranea, formis reliquis, ut videtur, frequentior: La Albayda pr. Cordoba, S. Juan de Aznalfarache pr. Sevilla, S. Fernando pr. Cadiz, Puerto de Sta. Maria etc., Jan.-Mart. c. fl.!

Obs. Inter S. verbenacam et S. clandestinam L. (S. horminoidem Pourr.), gregem synonymorum innumeram ut taceam, limites certas invenire nequeo; formis enim intermediis omnino confluere videntur, et characteres, v. c. e magnitudine v. colore corollæ, forma et dispositione foliorum, nuculis etc., quas cell. Grenier et Godron aliique autores ad specierum distinctionem comprobandam attulerunt, summopere variabiles mihi visæ sunt. Ideo cel. Boissierum secutus sum, qui in opere citato diversas formas a variis autoribus separatas conjunxit. Forma $\gamma$, florendi tempore præcoci, foliis profundius incisis, verticillastris congestis, dense glanduloso-villosis, corolla majore, sæpe carnea, maxime quidem memorabilis videtur, sed haud constans.

*Salvia controversa* Ten. Syll. p. 18; S. clandestina Sibth. & Sm. fl. græc. tab. 24 ex Ten. et Benth.

Encinillas (prov. Burgos); Guejar (Sierra Nevada), Monteagudo et pl. loc. circa Murciam urbem; in cactetis pr. Almeria! (Fl. vere).

Obs. Ab omnibus formis præcedentis hæc bene distincta videtur caule graciliore, magis ramoso, et præcipue foliis angustioribus, ambitu lanceolatis, profunde pinnatifidis v. pinnatisectis, segmentis remotis obtusissimis, crenatis, margine sæpe revolutis, rugosissimis, pagina inferiore dense et brevissime canopuberulis, ad costas utrinque pilis longioribus vestitis. Inter prioris var. $\gamma$ et *S. lanigeram* Poir. (Bal. pl. d'Alg. 1853 Nr. 831) hæc exacte intermedia videtur.

## 6. *Nepeteæ.*

*Nepeta Cataria* L. (Hisp. Albahaca, yerba gatera).

Burgos! S. Pablo de Montes (Pourr.!).

*Nepeta Apuleji* Ucria.

In campo arido Boeticæ raro (loco speciali non indicato, Schousb., Jun. 1798)!

*N. hispanica* Boiss. et Reut. (diagn. pl. orient. II, 4, p. 26). Aranjuez (herb. Schousb. s. n. N. angustifoliæ)!

*Glechoma hederaceum* L. (Hisp. Yedra terrestre).

In Gallecia hinc inde (Seijo, Puentedeume, el Burgo), Villela (Vierzo)! S. Pablo de Montes (Pourr.!).

## 7. *Stachydeæ.*

*Brunella hyssopifolia* (C. Bauh.) Lam.

In collibus argillosis ad Encinillas, 18 Oct. c. fl. et fr.!

*B. grandiflora* (Jacq.) Moench.

Ad pagum Doncos Galleciæ; Villafranca del Vierzo; Cuesta del Escudo (prov. Santander)!

„ *β pyrenaica* Godr. et Gren.

Puerto de Manzanal (prov. Leon), Cuesta Descarga Cantabriæ!

*B. vulgaris* (L.) Moench (Hisp. Brunela, yerba de las heridas).

In Cantabria et Gallecia frequens; Villafranca del Vierzo, Burgos! S. Pablo de Montes (Pourr.!).

*B. alba* (Pall.) (*α, integrifolia* et *β, laciniata*).

In Gallecia (Pourr.!); Villafranca del Vierzo! Benavente (Pourr.!); in pratis ad Guadarrama et Escorial! S. Pablo de Montes (Pourr.!).

*Cleonia lusitanica* L.

In collibus gypsaceis ad Valladolid! S. Roque (Pourr.!).

*Scutellaria alpina* L.

Vallée d'Eynes (Pourr.!).

*S. galericulata* L. (Hisp. Tercianaria).

Santander; Villafranca del Vierzo!

*S. minor* L.

In Gallecia frequens; Villafranca del Vierzo, Cubillos (Leon); Bilbao!

*Melittis Melissophyllum* L.

Orense (Pourr.!), in fruticetis solo calcareo ad Encinillas; in silvis montanis pr. Escorial! S. Pablo de Montes (Pourr.!).

*Lamium album* L.

S. Pablo de Montes (Pourr.!).

*L. maculatum* L.

In Cantabria et Gallecia passim; Villafranca del Vierzo! S. Pablo de Montes (Pourr.!).

*L. purpureum* L.

Granada!

*L. amplexicaule* L.

Per totam Hispaniam passim, et, ut videtur, æqualiter dispersum.

„ *β. clandestinum* Rchb.

In agris ad Escorial; Arroyo de Guadalmedina pr. Malaga!

*Galeopsis angustifolia* Ehrh.

In agris ad Encinillas, Oct c. fl.!

*G. ochroleuca* Lam.

Monsein (Pourr.!).

*G. Tetrahit* L.

In Gallecia inter Santiago et la Coruña, Piedrafita! S. Pablo de Montes (Pourr!).

*Betonica officinalis* L. (Hisp. Betonica).

San Sebastian, Bilbao, Santander, Encinillas; ad pagum Valdomar Galleciæ; Carucedo (Vierzo)! S. Pablo de Montes (Pourr.!).

Obs. Forma verticillastris inter se valde remotis (B. divulsa Ten.?) cum forma vulgari passim occurrit, ab hac ceterum haud diversa.

*Stachys arvensis* L.

Bilbao, Santander, Encinillas; la Coruña, Cobas, Santiago, Lugo; Villafranca del Vierzo; Cordoba, Sevilla, Chiclana; Granada, Almeria!

*S. hirta* L.

In ruderatis ad S. Sebastian! Cuenca (Pourr.!).

*S. recta* L. *var. latifolia.*

In collibus calcareis inter frutices ad Santander et Encinillas, Oct. c. fl. et fr.!

*S. circinnata* L'Herit.

Cerro Zumbalejo pr. Jaen, 5 Mai c. fl.!

*S. silvatica* L.

Santander; ad pagos la Vega (Leon) et Nogales (Gallec.)!

*S. alpina* L.

Castello de Noceda Galleciæ, 23 Jul. c. fl.!

*S. heraclea* All.

In collibus calcareis ad Encinillas, Oct. c. fr.!

*Phlomis Lychnitis* L. (Hisp. Mechera, Candilera).

Monte Torozo pr. Valladolid; Cienpozuelos, Aranjuez! Medellin Extremaduræ (Schousb.!); la Carolina, Jaen; Murcia!

*Ph. purpurea* L. (Hisp. Matagallos).

Cerro Zumbalejo pr. Jaen; Cordoba, Carmona, Sevilla!

*Ph. Herba venti* L. (Hisp. Aguavientos).

Burgos, Valladolid, Medina del Rioseco et pl. loc. Castellæ veteris!

*Sideritis montana* L.; S. elegans herb. Pourr.!

In collibus glareosis ad Granada loco „Silla del Moro" dicto!

*S. romana* L.

Barcelona; Aranjuez, Murcia (Pourr.!) Silla del Moro pr. Granada! inter Ecija et Marchena (Schousb.!).

*S. leucantha* Cav.

In montibus ad Puerto de la mala muger (prov. Murcia) et ad ripas fl. Seguræ pr. Murciam urbem!

*S. incana* L.; S. lavandulacea herb. Pourr.!

In Catalaunia ad Taragona, Cambrils, S. Carlos; la Mancha (Pourr.!).

*S. pungens* Benth.

In Hispania australi (loco non indicato, herb. Schousb.!).

*S. hyssopifolia* ε, *angustifolia* Willk. Bot. Zeit. 1859, p. 283 (S. lurida J. Gay), forma verticillastris in spicam 1-1½-pollicarem dense congestis.

In montibus calcareis supra Encinillas, 18 Oct. c. fl. et fr.!

*S. lasiantha* Pers.; S. phleoides Lge. in sched. pl. exsicc. olim).

Barranco de Caballar pr. Almeria, Dec. c. fl. et fr.!

*S. scordioides* β, *Cavanillesii* Willk. l. c. p. 285; S. suffruticosa var. Tournef. inst. p. 192, herb. Pourr.!

In incultis montis Segarræ frequens (Pourr.!).

" γ, *pusilla*! Humilis, caules 2-3-pollicares e trunco crasso lignoso plurimi; folia minima, late et obtuse cuneato-obovata, profunde crenata, sæpe crispata, dense glutinoso-tomentosa; verticillastri remoti, dense incano-villosi; folia floralia latissime reniformia, vix spinosa, floribus multo breviora. (Forsan S. crispata Willd., cf. Willk. l. c. p. 285).

In rupibus ad Almeria specimen unicum Dec. c. fl. inveni, maxime memorabile quidem, sed forsan potius status abnormis, florendi tempore serotino ortus quam varietas dicenda.

*S. hirsuta* L.

Monistrol, Benavente (Pourr.!) Monte Torozo pr. Valladolid; Aranjuez!

" β, *tomentosa* Willk.

In collibus gypsaceis ad Cienpozuelos fl. Matrit., 31 Mai c. fl.!

*S. boetica* Lge. n. sp., truncus crassus, lignosus; caules herbacei, erecti v. adscendentes, 6-8-pollicares, tomentosi, dense fòliati; folia lanceolata, obtusa, fere a basi ad apicem adpresse serrato-crenata, inferiora longe petiolata; verticillastri c. 3, omnes distincti, crassi, multi- et densiflori, subhemisphærici; folia floralia late cordata, acuminata, inferiora verticillastro multo longiora, basi grosse spinoso-dentata, apice remotius serrata, elevato- et reticulato-venosa; calyx florendi tempore

infundibulari-cylindricus, extus villosissimus, fauce dense barbatus, laciniæ tubo æquilongæ, erectæ, spinoso-subulatæ; corolla (ut e speciminibus vetustis videri licet) ochroleuca, tubo vix exserto.

In campis aridis ad Medina Sidonia raro, Jun. 1798 (Schousb.!).

Obs. Inter species, quas hucusque descriptas vidi, sola *S. grandiflora* Salzm. cum nostra comparari potest. Hujus specimina nunquam vidi, sed e descriptione (Benth. in DC. prodr. XII, 441) differre videtur caule 1-1½-pedali, laxe lanato (in nostra planta dense lanato-tomentoso), foliis floralibus basi (vix) subspinoso-denticulatis (in nostra longe et grosse spinoso-dentata), calycis dentibus lanceolatis, breviter spinulosis (nec longe subulato-spinosis) p. p. Ulterior observatio et cum speciminibus authenticis S. grandifloræ comparatio docebit, an nihilominus planta hic descripta potius forma illius quam propria species sit.

*Ballota hirsuta* Benth. (Hisp. Marrubio).

Jaen, Granada, Murcia, Almeria etc. in Hisp. australi frequens!

*B. foetida* Lam. (Hisp. Marrubio negro, Ortiga muerta).

San Sebastian, Encinillas, Burgos; Betanzos, Lugo; Villafranca del Vierzo! S. Pablo de Montes (Pourr.!).

„ *β, alba* (B. alba L.).

La Coruña et el Burgo Galleciæ!

*Marrubium vulgare* L. (Hisp. Marrubio).

La Coruña; Villafranca del Vierzo, Encinillas, Burgos, Valladolid; Jaen, Cordoba, Sevilla, Granada, Murcia!

*M. Alysson* L. (Hisp. Yerba de la rabia).

Barcelona; Valencia (Pourr.!); la Cueva pr. Murcia!

*M. supinum* L.

Inter Cullar et Vera (Pourr.!).

### 8. *Ajugeæ.*

*Ajuga pyramidalis* L.

In Gallecia ad Lugo et Castello de Noceda! S. Pablo de Montes (Pourr.!).

*A. reptans* L. (Hisp. Bugula).

Olot (Pourr.!); Bilbao, Santander; Puentedeume Galleciæ!

*A. Chamæpitys* L. (Hisp. Pinillo oloroso).

Encinillas; Carucedo (Vierzo)! Toledo, Palma (Pourr.!).

*A. Iva* L. (Hisp. Pinillo almizclado).

Murcia! S. Roque (Pourr.!); Venta de S. Antonio Boet. (Schousb.!).

*Teucrium fruticans* L. (Hisp. Olivilla).

In montibus Marianis ad Cordoba et la Carolina!

*T. Pseudochamæpitys* L. (Hisp. Yerba de la cruz);

In collibus calcareis ad Aranjuez; Jaen, la Carolina! Utrera (Schousb.!) Chiclana; ad pagum Algecares pr. Murcia!

*T. Botrys* L.

Montserrat, Monistrol (Pourr.!).

*T. resupinatum* Desf.

Encinillas! in campis Boeticæ raro (Schousb.!), S. Roque (Pourr.!).

*T. spinosum* L.

In Boeticæ campis (Schousb.!).

*T. scordioides* Schreb.

Burgos, Casa de Campo fl. Matrit.!

Obs. Planta matritensis a botanicis Hispanicis (Colm., Cutand.) nomine *T. Scordii* L. enumeratur, sed specimina a me lecta optime cum descriptione T. scordioidis conveniunt, et a T. Scordio Europæ borealis recedunt foliis brevioribus, basi subcordata amplectentibus, obtuse crenatis, dense incano-villosis, caule firmiore magisque erecto etc.

*T. Scorodonia* L.

In Cantabria (Cuesta Descarga, Santander) et Gallecia hinc inde (Ferrol, Santiago, Coruña, Tuy); Villafranca del Vierzo, la Torre (Leon)! S. Pablo de Montes (Pourr.!).

*T. Marum* L. (Hisp. Maro verdadero).

In Hispania australi (Schousb.); Mahon (herb. Pourr. s. n. T. subspinosum et T. balearicum?).

*T. Chamædrys* L. (Hisp. Encinilla, Germandrina).

In rupibus calcareis regionis montanæ ad Encinillas: in campis aridis ad Monte Torozo pr. Valladolid!

*T. intricatum* Lge. n. sp., suffrutescens, ramosissimum, rami e trunco crasso lignoso tortuosi, fragiles, divaricati valdeque intricati, pilis patulis cano-strigosi; folia minuta, crassiuscula, dense cano-hirtula, ovalia v. obovato-elliptica, pagina superiore impresso-, inferiore elevato-nervosa, profunde crenata, margine lato revoluto; fol. floralia parum minora, subconformia; inflorescentia pauci- et laxiflora, floribus in axillis solitariis; calyx nutans, pedunculo longior, tubo campanulato basi subgibboso, dentibus subæqualibus ovato-lanceolatis; corollæ roseæ tubus subexsertus; nuculæ ovales, valde tuberculato- v. reticulato-rugosæ, facie ventrali sparse glandulosæ, discus insertionis ovalis, totius nuculæ dimidia longitudine, intra marginem incrassatum depressus, medio elevatus.

In rupibus maritimis montium Sierra de Gador pr. Almeria, Dec. c. fl. et fr.!

Obs. Species ad sectionem Chamædryos pertinens, *T. fragili* Boiss. et *T. ramosissimo* Desf. proxime affinis est, sed *prior* horum differt a nostro caulibus adpresse cæspitosis, foliis longius petiolatis (petiolo laminam subæquante), a basi cuneata rotundatis, acute dentatis, verticillastris approximatis, 3-4-floris, in spicam oblongo- cylindricam dispositis; *posterior* vero ramis filiformibus, foliis candidis, superne pallidioribus, floribus subsessilibus, calyce tenui, elongato, candido, corolla violacea abunde distinctus est. Quoad habitum externum quoque simile videtur *T. Salviastrum* Hffg. et Lk. l. c. tab. 2 (T. lusitanicum Lam., non Hffg. et Lk.), sed hæc species ad sectionem Scorodoniæ pertinere dicitur et calycis dente superiore reliquis latiore etc. a nostra recedit.

*T. cinereum* Boiss.

In montibus Sierra de Gador pr. Almeria cum præcedente, Dec. c. fl. et fr.!

*T. buxifolium* Schreb. (nomen valde improprium), T. saxatile Cav., Polium chamædryoides herb. Pourr.!
Cuenca, Sagunt, Cartagena (Pourr.!) Murcia, Almeria!

*T. granatense* Boiss. & Reut.
Guejar (Sierra Nevada), Sierra de Alfacar fl. granat!

*T. pyrenaicum* L.
San Sebastian, Santander, Encinillas!

*T. pumilum* L.; T. rosmarinifolium herb. Pourr.; Barr. ic. 1092! (species a T. montano optime distincta).
In collibus gypsaceis ad Aranjuez! Orihuela (Pourr.!).

*T. verticillatum* Cav.; Barr. ic. 1090!
Alicante (Pourr.!) inter oppida Elde et Monforte Valentiæ (Barr.); Beniajan pr. Murciam urbem!

*T. Polium* L. (Hisp. Poleo montano, Zamarrilla).
Aragonia (Pourr.!), Burgos; Granada, Almeria!

„ *β, capitatum* (T. capitatum L., T. valentinum Schreb., T. Polium ζ, angustifolium Benth., T. lusitanicum Hffg. et Lk. l. c. t. 3; T. stoechadifolium herb. Pourr.).
In collibus asperis calcareis ad Encinillas; Monte Torozo pr. Valladolid; Aranjuez! la Mancha (Pourr.!), ad ripas fluminis Guadiana, Merida (Schousb.!).

*T. gnaphalodes* Vahl Symb. (herb. Pourr.! T. Polium δ, gnaphalodes Benth., Polium montanum gnaphalodes etc. Barr. ic. 1083!).
Aranjuez (Pourr.!), la Mancha ad Puerto Lapiche; Albolote pr. Granada!

Obs. Hæc planta caulibus prostratis ramosissimis, ramis adscendentibus, flexuosis (nec rigidis) foliisque densissime lanato-tomentosis, capitulis subsessilibus (nec pedunculatis, a pari supremo foliorum remotis), calathia Filaginum quarundam haud male referentibus, a formis variis T. Polii ita recedit, ut vix cum iisdem conjungi debeat.

*T. lanigerum* Lag., Willk. pug. p. 142; T. Funkianum Willk. Iber. Halbins. p. 134 (?).

In promontorio Charidemo (Cabo de Gata) Dec. defl. et cum fr. pæne delapsis!

Obs. Ob statum imperfectum speciminum dijudicare non audeo, an ad aliam speciem forte pertineant specimina a me lecta, habitu prorsus singulari distincta, foliis confertissimis, profunde crenatis, supra bullato-rugosis, subtus reticulato-venosis, cano-tomentosis, calycibus dense niveo-lanatis; ceterum haud male cum descriptione l. c. conveniunt.

## XXXVI. Asperifoliæ.

### 1. *Cerintheæ.*

*Cerinthe màjor* L. (Hisp. Ceriflor).

In agris ad Cordoba et Sevilla passim; ad oppidulum S. Fernando in insula Leontina!

### 2. *Echieæ.*

*Echium italicum* L., E. pyramidatum DC. prodr.

Castell. vet. ad Burgos et Lobajos; Cienpozuelos fl. Matrit.!

*E. vulgare* L. (Hisp. Viborera).

Portugalete; Villafranca del Vierzo; Puerto de Guadarrama, Casa de Campo, Aranjuez!

Obs. Variat hæc species quoad magnitudinem coloremque corollæ, longitudinem staminum etc., et forma in Hispania et Gallia mediterranea proveniens insuper a forma typica Europæ borealis recedit staturâ humiliore et graciliore, ramis magis erectis, quo inflorescentia minus distincte pyramidalis evadit. Attamen hæc forma australis modo varietas, nec species distincta appellari debet.

*E. pustulatum* Sibth.

Ad pagum Albolote fl. granat. et in collibus glareosis circa Granatam urbem frequens!

„ var.? (E. tuberculatum Hffg. et Lk.?) inter E. pustulatum et E. vulgare intermedia forma, a priori distincta foliis latioribus, tuberculis minoribus sed crebrioribus, corolla multo

minore et pallidiore, genitalibus longe exsertis; a posteriori vero dignoscitur inflorescentia laxa, a spicis remotis, erectis, demum elongatis sparsifloris composita (nec dense paniculato-pyramidali) tubo corollæ exserto et habitu denique omnino alieno.

In locis humidiusculis ad Villafranca del Vierzo; Casa de Campo fl. Matrit.!

*E. maritimum* Willd. (Hinc E. pustulato, illinc E. plantagineo accedens, sed ab utroque, ut videtur, diversum).

In cactetis ad Murcia et Almeria, Nov.—Dec. c. fl. et. fr.

*E. plantagineum* L. (Hisp. Viborera).

Lugo! Orense (Pourr.!); Madrid; Bailen, Jaen, Granada!

*E. rosulatum* Lge. ind. sem. hort. haun. 1854 p. 22, char. emend.

Perenne; folia radicalia in rosulam centralem collecta, lanceolata, in petiolum angustata, caulina et floralia elliptica; caules infra rosulam centralem a radice ampla egredientes longissimi, diffusi v. adscendentes, fere a basi inde ramosissimi; calycis laciniæ valde inæquales (interior minor, exterior reliquis duplo latior); corolla subregularis, extra calycem longa exserta; stylus a basi ad apicem hispidus; nuculæ leviter tesselato- v. reticulato-rugosæ. (Reliqua ut in descriptione l. c.).

In Gallecia, præcipue in regione maritima passim frequens (Cobas, la Coruña, Carral, Lugo etc.)!

Obs. Species optime videtur distincta! Solum *E. polycaulon* Boiss. (diagn. pl. or. I, 11, p. 92, Boiss. & Reut. pug. p. 79) huic videtur affine foliis radicalibus rosulatis, caulibus numerosis adscendentibus corollâque subregulari, sed reliqui characteres allati (caules simplicissimi, folia lanceolato-linearia, caulina acutissima, spiculæ breves subscorpioideæ, in spicam longam tenuem non interruptam approximatæ, calyx infra medium (nec fere ad basin) usque 5-partitus, corolla parva calyci æquilonga, stamina glabra subæquilonga, stylus a basi ad infra medium hirtulus) speciem a nostra diversissimam indicant.

### 3. *Anchuseæ.*

*Nonnea nigricans* DC.

Cordoba, Sevilla, S. Fernando pr. Cadiz, Granada, Malaga!

*N. alba* DC., N. ventricosa (Sibth.) Griseb.

Aranjuez; Cuesta de la inquisicion (prov. Jaen)!

*N. micrantha* Boiss. *α, coeruleâ;* N. Bourgæi Coss.

Cienpozuelos fl. Matrit.; Sacromonte pr. Granada!

*Borrago officinalis* L. (Hisp. Borraja).

Bilbao, Santander; Ferrol, Coruña; Cordoba, Sevilla, Chiclana, Granada!

*Symphytum tuberosum* L. (Hisp. Consuelda menor).

In silvis montanis ad Escorial! S. Pablo de Montes (Pourr.!)

*Caryolopha sempervirens* (L.) Fisch. & Trautv.

In locis humidis Galleciæ ad Santiago et Lugo; Ruitelan, Villa de Palos (Vierzo), Villafranca del Vierzo: Venta de Cercedilla, Guadarrama!

*Anchusa granatensis* Boiss.

Ad pagum Albolote pr. Granada, Apr. c. fl.!

*A. undulata* L.

La Coruña; Puerto de Guadarrama, Cienpozuelos; Puerto Lapiche (la Mancha); la Carolina, Sierra Elvira fl. granat.!

„ *β, angustissima* DC.

In campis pr. Madrid; in montibus Marianis ad Valdehuertas!

*A. italica* L. (Hisp. Buglosa).

Carucedo (Vierzo); Valladolid; in Hispania centrali et meridionali frequens!

*A. arvensis* (L.) M. B.

Piedrafita Galleciæ; Ruitelan, Villafranca del Vierzo; Sierra Guadarrama! S. Pablo de Montes (Pourr.!).

### 4. *Lithospermeæ.*

*Onosma echioides* L.

Cuesta de la inquisicion (prov. Jaen), 4 Mai c. fl.!

*Lithospermum apulum* (L.) Vahl.

Valladolid; Aranjuez; Bailen, la Carolina, Granada!

*L. arvense* L.

Aragonia (Pourr.!), Burgos, Valladolid; Jaen, Granada, Cordoba, Sevilla, Puerto de Sta. Maria!

*L. incrassatum* Guss. (Boiss. voy. p. 427), var.? multicaule, humile (2-3'' l.), caulibus lateralibus prostratis; folia caulina obovato-lanceolata; corolla calyce duplo longior.

Inter frutices regionis montanæ superioris montis Sierra de Alfacar fl. granat., 27 Apr. c. fl.!

Obs. Specimina mea a formis quæ vidi L. incrassati genuini aliquantum recedunt et cum descriptione *L. mimini* Moris magis conveniunt, sed ob statum juvenilem tute determinari non possunt.

*L. officinale* L. (Hisp. Granos de amor, Mijo del Sol).

Bilbao, Santander, Encinillas!

*L. prostratum* Lois., L. Chamæcistus herb. Pourr.! (Hisp. Yerba de las 7 sangrias).

Per totam Galleciam frequentissimum; Villafranca del Vierzo, Puerto de Manzanal; Santander!

*L. fruticosum* L.

Encinillas, Valladolid; Aranjuez; Cuesta de la inquisicion (prov. Jaen), Sierra de Alfacar!

*Pulmonaria tuberosa* Schrank, P. angustifolia M. & K. (non L.).

Bilbao, Santander, Encinillas!

*Alkanna tinctoria* (L.) Tausch. (Hisp. Anguina, Algamula real, Palomilla de tintes).

In collibus gypsaceis ad Aranjuez, Barranco Bermejo pr. Granada!

*Myosotis pyrenaica* Pourr.

Nuria (Pourr.!).

*M. palustris* With.

Pontevedra, Tuy, Lugo; Villafranca del Vierzo; Escorial! S. Pablo de Montes (Pourr.!).

*M. repens* Don.

Ad fontes prope pagum Doniños Galleciæ, 18 Sept. c. fl.!

Obs. Forma hispidissima, pedicellis valde elongatis, nutantibus; ceterum speciminibus Anglicis et Gallicis, quæ vidi, optime respondens et ab omnibus *M. palustris* formis diversissima.

*M. lingulata* Lehm.

Inter Sobrado de Aguiar et Lugo Galleciæ; Guadarrama, Escorial!

*M. sicula* Guss.

In pratis humidis ad Guadarrama et Escorial cum præcedente, et ab eodem bene distincta, 16 Jun. c. fl. et fr.!

*M. arvensis* Roth.

Lugo; las Medolas (Vierzo); Sierra Guadarrama!

*M. stricta* Lk.

Escorial, Guadarrama! Chamartín (herb. hort Matr.)!

*M. collina* Hoffm., M. hispida Schldl.

Escorial; Jaen, Puerto de la inquisicion, Granada, Cordoba!

*M. versicolor* Ehrh.

Cerro Cuelgamuros supra Escorial, Guadarrama! S. Pablo de Montes (Pourr.!); la Carolina; la Albayda pr. Cordoba!

*M. lutea* (Cav.) Pers.

Navacerrada, Cerro Cuelgamuros pr. Escorial, Jun. c. fl.!

## 5. *Cynoglosseæ.*

*Asperugo procumbens* L.

Montserrat (Pourr.!) Sevilla (herb. hort. Matr.), Granada in ruderatis circa arcem Alhambra!

*Echinospermum Lappula* (L.) Lehm.

Valladolid, Aranjuez! Montserrat (herb. hort Matr.!), Colbato, Barcelona (Pourr.!).

*Cynoglossum cheirifolium* L.

Encinillas; Jaen, Granada!

*C. clandestinum* Desf.

Bailen, Sevilla, Puerto de Sta. Maria!

*C. pictum* Ait.

Ad pagum Piedrafita Galleciæ; Encinillas, Villafranca del Vierzo; Sierra Guadarrama; la Carolina, Jaen, Sevilla!

**C. Loreyi* Jord.!

Aranjuez, 21 Mai c. fl. et fr. jun.!

Obs. Forsan varietas præcedentis v. *C. Dioscoridis* Vill., etsi habitum ab utroque satis diversum præbet. Folia multo angustiora (lineari-lanceolata), cauli adpressa magisque incana quam in C. picto; flores quoque minores totaque planta gracilior. Fructus maturos non vidi. Specimina mea exacte cum specimine a cel. Jordan misso conveniunt, descriptionem vero comparare non licuit.

*C. officinale* L.

Orense (Pourr.!).

*Omphalodes linifolia* (L.) Moench.

Toledo (Pourr.!), la Carolina, Bailen, Jaen, Cordoba, Sevilla, Sierra Elvira!

*O. lusitanica* (Tournef., Lam.) Pourr. herb.! O. nitida Hffg. et Lk I. tab. 25 (optime!).

Ad rivulos et fontes Galleciæ hinc inde (Ferrol, Santiago, Vigo, Lugo, Doncos) et in regno Legionensi ad el Castro, Jul. Aug. c. fl. et fr.!

### 6. *Heliotropeæ.*

*Heliotropium europæum* L. (Hisp. Yerba verruguera).

La Coruña; Villafranca del Vierzo, Burgos, Valladolid! S. Pablo de Montes (Pourr.!); Murcia!

## XXXVII. Convolvulaceæ.

*Calystegia Soldanella* (L.) R. Br. (Hisp. Berza marina).

Ad littora Cantabriæ et Galleciæ passim: S. Sebastian, Portugalete, Santander; Doniños, Puentedeume, la Coruña, Pontevedra, Vigo!

*C. sepium* (L.) R. Br. (Hisp. Correguela mayor).

Ad Santander et pl. loc. Cantabriæ; in Galleciæ regione littorali frequentissima! Mahon (Pourr.!)

*Convolvulus Cantabrica* L.

In collibus calcareis ad Encinillas!

*C. suffruticosus* Desf.

In rupibus (Barranco de Caballar) pr. Almeria, 21 Dec. c. fl. et fr.!

*C. lineatus* L.

Medina del Rioseco, Valladolid; Cienpozuelos!

*C. tricolor* L. (Hisp. Campanilla, Maravilla).

Cerro negro fl. Matrit. (Pourr.!).

„ *β. meonanthus* Choisy.

Cuesta de la inquisicion (prov. Jaen) 4 Mai c. fl.!

*C. undulatus* Cav., C. evolvuloides Desf., Pourr. herb.!

Cerro negro (Pourr.!) Cuesta de la inquisicion cum præcedente!

*C. siculus* L.

Barranco de Caballar pr. Almeria, 21 Dec. c. fl.!

*C. arvensis* L. (Hisp. Correguela, Enredadera).

In Cantabria et Gallecia hinc inde; Villafranca del Vierzo, Burgos, Valladolid; Sevilla, Murcia, Almeria!

„ *η. linearifolius* Choisy (forma insignis!)

In agris ad la Coruña, 10 Aug c. fl.!

*C. althæoides* L.

Montserrat (Pourr.!); Bailen, Jaen, Cordoba, Sevilla, Cadiz; Murcia, Almeria!

*C. saxatilis* Vahl.

Scala Dei (Pourr.!), Murcia!

*Cressa cretica* L.

Ad littora promontorii Charidemi (Cabo de Gata)!

## XXXVIII. Cuscuteæ.

*Cuscuta europæa* L.

Ad sepes pr. las Medolas (Vierzo), 19 Jul. c. fl.!

*C. Epithymum* L. (Hisp. Epitimo).

In Gallecia frequens; Villafranca del Vierzo, Encinillas; Murcia, Almeria!

*C. alba* Presl.

Valladolid (in Rapistro rugoso, Papav. Rhoeade etc.); Cerro Zumbalejo pr. Jaen (in Thymo, Leguminosis etc.)!

## XXXIX. Solanaceæ.

*Hyoscyamus niger* L. (Hisp. Beleño).

S. Sebastian; Encinillas, Villafranca del Vierzo; Guadarrama, Aranjuez! S. Pablo de Montes (Pourr.!)

*H. albus* L. (Hisp. Beleño blanco).

La Coruña; Madrid! Aranjuez, Mahon (Pour.!), Jaen, Sevilla, Cadiz!

*Datura Stramonium* L. (Hisp. Estramonio, higuera loca).

S. Sebastian et Balmaseda Cantabriæ; la Coruña, Vigo, Tuy; Albacete, Murcia!

*D. ferox* L. (Hisp. Cardo cuco).

Guadarrama; Murcia!

*Physalis peruviana* L. (Hisp. Capuli).

In ruderatis ad S. Sebastian subspontanea, olim introducta!

*Withania frutescens* (L.) Pauq. (Hisp. Paternostrera).

Alcala de Guadayra; Almeria, Cabo de Gata!

*W. somnifera* (L.) Dun. (Hisp. Orobale).

Murcia, Almeria! Menorca (Pourr.!).

*Atropa Belladonna* L. (Hisp. Belladonna, Belladama).

Montserrat, S. Pablo de Montes (Pourr.!).

*Mandragora vernalis* Bertol.

Cordoba, la Italica pr. Sevilla, Mart c. fl.!

Obs. *M. officinarum* L. (Hisp. Berengenilla), quam circa Malaga copiose crescentem mense Januarii fructiferam legi, a nostra differt foliis duplo minoribus et latioribus, nec non tempore florendi diverso; reliquos characteres comparare non licuit, cum in altera flores, in altera fructus mihi ad comparationem

decrant. Distributio harum 2 specierum in Hispania ulterius observanda!

*Solanum bonariense* L. (Hisp. Yerba de Sta Maria).

Cultum et subspontaneum in Hispania australi hinc inde (Sevilla, Cadiz, Murcia)!

*S. Dulcamara* L. (Hisp. Dulcamara).

In Cantabria et Gallecia hinc inde; Villafranca del Vierzo, Burgos, Encinillas, la Bañeza (Leon)! S. Pablo de Montes (Pourr.!); Sevilla!

*S. nigrum* L. (Hisp. Yerba mora).

In Cantabria et Gallecia passim; Villafranca del Vierzo, Burgos!

*S. miniatum* Bernh.

In ruderatis ad S. Sebastian!

*S. villosum* Lam.

Orense; Mahon (Pourr.!); Murcia, Almeria, Sevilla!

*S. humile* Bernh.

S. Sebastian; Puerto de Sta. Maria!

*S. suffruticosum* Schousb. (?) differt a S. nigro et aff. sp. caule elato 3-5-pedali, lignescente, glabro, angulis vix alato, foliis glaberrimis, oblique ovatis v. ovato-lanceolatis, pedunculis gracilibus 3-5-floris, floribus parvulis, corolla alba, extus hirta, laciniis acuminatis, dorso apiceque violaceo-tinctis, baccis (nigris) nutantibus, S. nigri duplo minoribus.

Ad sepes et vias circa la Coruña et Pontevedra Galleciæ (forsan ex peregrinis terris olim advectum), Aug.-Oct. c. fl. et fr.!

Obs. Valde dubium mihi quidem videtur, an planta a me lecta ad *S. suffruticosum* Schousb. referenda sit, cujus descriptio (foliis magnis, angulato-dentatis, racemis subpaniculatis, c. 9 floris, corolla alba) haud bene in nostram quadrat; potius forsan ad aliam speciem e tribu Morellarum pertinet et quidem, ob locos natales ejusdem (circa portus marinos, commercio transatlantico deditos) facile alienæ originis; sed inter innumeram gregem specierum inter se valde affinium nullam

descriptam inveni, ad quam specimina a me lecta tute referre potui, nec specierum numerum amplius augere mihi persuadere possum.

*Lycium intricatum* Boiss. (Hisp. Cambron).

In provinciæ Almeriensis locis montanis, arenosis maritimis, immo salinis abundans, Dec. c. fl. et fr.!

*L. mediterraneum (breviflorum) α, glabrum* Dun. (Hisp. Cambronera).

Barcelona (Pourr.!): Madrid; Cordoba, Sevilla, Cadiz!

„ *(longiflorum) ζ, leucocladum* Dun.

Ad ripas fluvii Guadalmedina pr. Malaga, Jan. c. fl.!

*L. vulgare* Dun., L. barbarum L. ex p. (Hisp. Cambronera).

Madrid, ad vias, 1 Jun. c. fl.!

## XL. Personatæ.

### 1. *Verbasceæ.*

*Verbascum virgatum* With.; V. blattarioides Lam.

Bilbao, Santander; in Gallecia frequens; Villafranca del Vierzo; Guadarrama, Casa de Campo fl. Matrit.!

*V. Lychnitis* L.

Bilbao, Santander, Encinillas!

*V. Hœnseleri* Boiss.

Escorial; la Mancha ad Puerto Lapiche!

*V. sinuatum* L.

Bilbao; Burgos! Aranjuez (Pourr.!); Cordoba, Sevilla, Almeria! Mahon (Pourr.!).

*V. pulverulentum* Vill. (V. farinosum herb. Pourr.!).

Orense (Pourr.!), Villafranca del Vierzo, Encinillas; Guadarrama!

*V. Thapsus* L. (Hisp. Gordolobo).

S. Sebastian, Encinillas, Doniños, la Coruña, Santiago, Lugo; Monte Torozo pr. Valladolid!

*V. macrurum* Ten. (?), folia dense albo-lanata, superiora penitus decurrentia, acuminata (acumine longo curvato); spica densi-

flora, 8'' longa v. ultra; corollæ magnæ lobis suborbicularibus, externe farinosis; antheræ 3 breviores dense lanatæ, 2 longiores supra medium glabræ.

In campis aridis inter Guadarrama et Cercedillas in montibus Carpetanis, 21 Jun. c. fl.!

Obs. Characteribus supra indicatis bene convenit cum descriptione V. macruri (Ten. Syll. p. 106; Guss. Syn. 1, p. 262) et cum speciminibus ejusdem in Sicilia lectis (Schouw), nisi quod in his spica multo longior. A *V. Thapso* abunde differt tomento foliorum spicæque albo, floribus omnibus sessilibus, corolla majore, staminibus longioribus basi albolanatis (nec totis glabris).

*Celsia betonicæfolia* Desf. (?)

Circa Gades (hb. Schousb.!)

Obs. In speciminibus Schousboeanis flores tam male conservatæ sunt, ut ad determinationem non sufficiant, quare cum dubio ad *C. betonicæfoliam* retuli, etsi ceterum cum hujus descriptione optime convenit (specimina authentica non vidi). Differt a *C. laciniata* Poir. foliis inferioribus basi pinnatisectis, paginâ superiore glabris, inferiore ad nervos hirtulis (nec pubescentibus), caule glabro, pedunculis longioribus, bracteis pedunculi dimidii longitudine; a *C. cretica* L. fil. (incl. C. sinuata Cav., C. Cavanillesii Kze.) caule simplicissimo, pedunculis 8—10''' (nec 2—3''') longis, calyce subregulari, laciniis integerrimis, capsula globosa nec ovata).

## 2. *Scrophularieæ.*

*Scrophularia peregrina* L.

Mahon (Pourr.!).

*S. Scorodonia* L.

Santander; Villafranca del Vierzo; in Gallecia frequens (Orense (Pourr.), Lugo, Santiago, Coruña, Ferrol etc.)!

*S. sambucifolia* L.; S. mellifera Ait.

Cordoba, S. Juan de Aznalfarache pr. Sevilla, Carmona, Mart. c. fl.! S. Roque (Pourr.!).

„ β, *parviflora* nob. (Scrophulariæ sp. herb. Schousb.!), a forma vulgari, cui quoad folia simillima est, differt cymis longe pedunculatis, foliis floralibus majoribus, corolla duplo minore, viridula. Forsan species distincta.

In locis elevatis aridis ad Brozas Extremaduræ, 4 Apr. 1798 (Schousb.!).

*S. auriculata* L. *α, pubescens.*

Lugo; Villafranca del Vierzo! juxta fluvium prope la Rena Extremaduræ (Schousb.!); la Carolina, Granada, Sevilla!

„ β, *glabrata* Lge., folia glabra, magis grosse dentata, caulina lyrato-pinnatisecta, segmentis lateralibus 2-3-jugis; staminodium obovatum, nec late orbiculatum (Forma ad *S. lævigatam* Vahl accedens).

Ad rivulos prope urbem Jaen, 5 Mai c. fl.!

*S. Balbisii* Hornem.

In locis humidis hinc inde per Cantabriam (Bilbao, Encinillas) et Galleciam (Doniños, Betanzos, Santiago de Compostela)!

Obs. Variat, ut præcedens, foliis glabris et pubescentibus, sed in illa forma pubescens, in hac (S. Balbisii) forma glabra videtur typica.

*S. canina* L.

In Cantabria (Bilbao, Encinillas) et Gallecia passim (Orense (Pourr.!), Lugo, Sobrado); Villa de Palos (Vierzo)! S. Pablo de Montes; Mahon (Pourr.!).

„ β, *pinnatifida* (S. pinnatifida Brot.), foliis intermediis pinnatifidis v. profunde serratis, superioribus subintegerrimis.

Inter frutices ad Torre de las 7 esquinas in montibus Marianis pr. Cordoba, 25 Mart. c. fl.!

Obs. In rupibus ad pagum la Cueva pr. Murciam urbem præterea formam insignem, 19 Nov. fructiferam legi, foliis crassiusculis pinnatilobis, lobis obtusis, ramis inflorescentiæ brevissimis a S. canina distinctam; specimina autem manca, floribus destituta determinationem certam non permittunt, forsan ad *S.*

*caninam var boeticam* Boiss. v. ad *S. crithmifoliam* ejusdem (voy. p. 447) pertinet, etsi cum hisce non exacte convenire videtur.

*S. frutescens* L.

In arenosis maritimis ad Cobas et Vigo Galleciæ; Puerto de Sta. Maria!

Obs. Hæc species ab omnibus formis præcedentis optime distincta et præter characteres in operibus vulgo indicatos habitumque valde alienum capsulâ majore, depresso globosâ (nec ut in S. canina ovato-globosa) differre videtur.

*Anarrhinum bellidifolium* (L.) Desf.

Santiago, Pontevedra, Vigo; Villafranca del Vierzo, Benavente, Escorial! Toledo, S. Pablo de Montes (Pourr.); la Carolina, Valdehuertas in montibus Marianis!

*A. duriminium* (Brot.) Chav.; A. hirsutum Hffg. et Lk. tab. 33; A. murale herb. Pourr.!

In rupibus, inter saxa et ad sepes Galleciæ passim: la Coruña, Sierra Meirama, Pico Sagro pr. Santiago, Tuy, Lugo!

Obs. In descriptione cel. Benthami (DC. prodr. X, 289) folia radicalia minus recte inciso-dentata descripta sunt, eadem enim semper superficialiter dentato-crenata, nec unquam incisa inveni; corolla quoque non albido-sulfurea est, sed alba striis lilacinis notata. Folia floralia variant elliptico-lanceolata, acuminata, floribus vix longiora et late ovata, brevissime mucronata, flores longe superantia.

*Antirrhinum Orontium* L.

In Gallecia hinc inde (la Coruña, Santiago, Lugo etc.); Villafranca del Vierzo; Bilbao; Aranjuez; Cordoba; Murcia, Almeria!

„ *β, parviflorum* (cf. DC. prodr. X, 592 add.), elatius quam forma vulgaris (1′ v. amplius longum), inde a basi ramosissimum, caulis foliaque (siccata nigra); ad inflorescentiam usque glaberrima, calyx basi et capsula pilis patulis articulatis dense pilosa, rachis inflorescentiæ laciniæque calycis glandu-

loso-hirta, corolla parvula, calycis laciniis subæquilonga v. longior. Toto habitu valde recedens a forma typica.

In collibus schistosis ad la Carolina, 10 Mai c. fl. et fr.!

*A. molle* L. (Barr. ic. 598), optime distinctum a specie subsequente caulibus decumbentibus, fragillimis, brevissime albo-tomentosis (nec glandulosis), foliis obovato- v. ovato- suborbicularibus etc. Flores non vidi.

In rupibus prope oppidum Almeria!

*A. glutinosum* Boiss. & Reut.

Guejar (Sierra Nevada); ad pagum Viznar fl. granat., Apr. c. fl.!

Obs. Hæc species admodum variabilis videtur, et suspicor, *A. rupestrem* Boiss. & Reut. pug. p. 82 vix nisi formam ejusdem sistere.

*A. hispanicum* Chav.

Cerro Mazota pr. Escorial; Cerro Zumbalejo pr. Jaen, Mai-Jun. c. fl.!

Obs. Specimina carpetana magis robusta pedicellos habent calyce bracteâque longiores, in speciminibus autem ad Jaen lectis flores subsessiles, bracteæ pedicello multo longiores sunt. Differentiam specificam a præcedente ceterum simillimo vide apud Boiss. et Reut. pug. l. c.

*A. majus* L. (Hisp. Becerra).

In sepibus et muris oppiduli Villafranca Cantabriæ; in montibus Marianis ad Trasierra pr. Cordoba, Sevilla!

*A. meonanthum* Hffg. et Lk. l. c. tab. 51.

In rupibus ad Puente de Cruzul Galleciæ, 23 Jul. c. fl.!

Obs. Species hæc distinctissima certe cel. Benth. ignota fuit quando eam (DC. prodr. X, 292) cum *A. semperviren te* Lapeyr. conjunxit. Differt enim ab hoc caule elatiore, suberecto, superne glanduloso-villoso, foliis lanceolatis acutis, pedicellis brevissimis, calycis laciniis lineari-lanceolatis, villosis, corollæ ochroleucæ tubo longiore etc. Specimen unicum, quod possideo, in itinere obiter abreptum, figuræ et descriptioni in opere citato optime respondet.

*A. ambiguum* Lge. n. sp. (A. hispanicum *β*, ochroleucum Coss. not. p. 42?), a basi ad apicem villosissimum, superne subglandulosum; caules simpliciusculi; folia ovato- v. ovali-elliptica, obtusiuscula; flores breviter pedicellati; calycis laciniæ lanceolatæ, acutæ; corolla mediocris, ochroleuca, palato parum prominulo lobis lobii inferioris vix longiore, gibbere brevi, extra calycem brevissime exserto.

Cerro Mazota supra Escorial, 15 Jun. c. fl.!

Obs. Differt hæc species ab *A. meonantho* staturâ robustiore magisque elevatâ, indumento dense villoso, foliis multo majoribus ac latioribus, corollâ plus duplo majore; ab *A. latifolio* DC., quoad habitum simillimo, distinguitur laciniis calycinis lanceolatis, acutis (nec rotundato-ovalibus, obtusis), corollâ minore, palato et gibbere basali multo minoribus minusque prominulis. *A. hispanicum* Chav. denique a nostro magis differt caule valde ramoso, foliis minoribus, angustioribus et crassioribus, racemo elongato, interrupto, laciniis calycinis abbreviatis obtussissimis, corolla rosea, palato fauceque villis flavis dense vestitis.

*Linaria cymbalaria* (L.) Mill.

In Pyrenæis Catalauniæ (Pourr.!).

*L. lanigera* (L.) Desf.

Matriti, ad vias! in arvis prov. Alentejo Lusitaniæ (Schousb.)!

*L. spuria* (L.) Mill.

Portugalete, Encinillas; la Coruña, Santiago! Ribas (Pourr.!); Murcia! Gibraltar (Pourr.!).

*L. Elatine* (L.) Desf.

Bilbao; Carucedo (Vierzo)! Mahon (Pourr.!).

„ *β, dentata* (L. crenifolia hort. Matr.) foliis ovatis obtusis, brevissime apiculatis, grosse dentatis v. sinuato-repandis.

Ad sepes prope oppidum Santander!

*L. cirrhosa* (L.) Willd.

S. Roque (Pourr.!).

*L. commutata* Bernh., Rchb. ic. pl. crit. IX, t. 815; Lloyd fl.

d'Ouest p. 320! L. caulirrhiza Delil. hort. Monsp. 1842; L. græca Gren. et Godr. fl. Fr. II, p. 575 (non Bory & Chaub.).

Circa Olyssiponem (Merckel in herb. Hornem!); ad sepes prope Santander, Oct. c. fl. et fr.! (Eandem plantam ad Biarritz Galliæ occident. quoque legi).

Obs. Hæc species, bene a cel. Lloyd l. c. descripta, a variis autoribus infauste cum *L. græca* (Bory et Chaub. exped. Mor. p. 39 t. 22) commixta fuit, quæ ultima, bene monente cel. Bentham (DC. prodr. X, 269) inter L. Elatinem et L. cirrhosam collocanda, a nostra abunde differt caulibus non radicantibus, e radice annua egredientibus, foliis multo minoribus, lanceolato-hastatis, pedunculis folia multo superantibus, capillaceis, cirrhescentibus, corollâ omnino flavâ, calcare demum recto. L. commutata potius *L. spuriæ* affinis est, a qua autem differt caulibus ad nodos radicantibus, indeque perennantibus, calycis laciniis lanceolatis, acuminatis (nec cordato-ovatis, acutis), colore denique corollæ diverso. A *L. Elatine* adhuc magis differt foliis (siccitate nigrescentibus) brevissime petiolatis, ovatis, obtusis v. acuminulatis, basi utrinque 2–3-dentatis v. hastatis, pedunculis brevioribus, folium subæquantibus eove brevioribus; corollæ labio superiore violaceo, inferiore albido v. pallide luteo, calcare valde recurvo. Capsula subduplo minor quam in L. Elatine et L. spuria, seminumque testa non, ut in illis, reticulato-alveolata, sed granulato-tuberculata ut in L. græca, cujus semina tamen duplo minora et tuberculis magis prominentibus prædita videntur. Specimina L. commutatæ quæ possideo (nomine L. græcæ communicata) ex insulis Canariensibus (Bolle, de la Perraudière) ex Africa boreali ad Oran (Bové) et e Gallia mediterranea, ubi ad Aiguesmortes eam legi, exacte cum planta ad littora Oceani lecta conveniunt.

*L. minor* (L.) Desf.

In agris ad Encinillas! S. Pablo de Montes, Aragonia (Pourr.!).

*L. rubrifolia* Rob. & Cast.

Jaen, Sierra Elvira fl. granat.!

*L. crassifolia* (Cav.) Kze., L. origanifolia β, grandiflora Benth. in DC. prodr.

Murta, Valdigna Valenciæ (Pourr.!) Fuensanta pr. Murciam urbem!

Obs. Species videtur constans et bene distincta, inter L. origanifoliam et L. flexuosam Desf. intermedia.

*L. origanifolia* (L.) DC., (excl. var. β).

Encinillas, Puente de Cruzul Galleciæ!

„ β, *glabrata* Lge., tota planta, inflorescentiâ exceptâ, glaberrima, folia læte viridia, siccata nigricantia; corolla major, pulchre coerulea, calcar laciniis calycinis longius.

Peña Castillo pr. Santander, in solo calcareo, 13 Oct. c. fl. et fr.!

*L. serpyllifolia* Lge. n. sp., Annua, multicaulis, caules adscendentes v. erecti, 2-4″ longi, a basi ad apicem glanduloso-villosi v. inferne pubescentes; folia minora quam in *L. origanifolia*, obovata, pubescentia v. inferiora glabriuscula; calycis laciniæ dense glanduloso-villosæ et insuper pilis albis longe ciliato-barbatæ, capsulâ maturâ vix longiores; corolla parvula, sordide coeruleo-lilacina; semina duplo minora quam in L. origanifolia, costis lævibus (nec tuberculato-undulatis) percursa. Reliqua præcedentis.

In campis arenosis ad Encinillas (Oct.), in collibus gypsaceis ad Valladolid, 1 Jul. c. fl. et fr.!

Obs. Inter *L. origanifoliam* et *L. rubrifoliam* videtur exacte intermedia. Differt ab illa radice annua reliquisque characteribus supra indicatis, ab hac caulibus numerosis, inflorescentia minus laxa, calcare crassiore obtuso et præcipue costis seminum lævibus, nec muricatis. (Cum hac specie conferenda specimina in Serra de Arrabida Lusitaniæ lecta a Welwitsch in hb. Mus. Paris.).

*L. villosa* (L.) DC.

Cerro Zumbalejo pr. Jaen, in muris arcis Alhambræ frequentissima! Alcala de Guadayra (Boutelou!) Gibraltar (Pourr.!).

„ β, *pusilla* Boiss. voy. p. 450.

In muris Alhambræ cum forma typica; in rupibus ad pagum Guejar (Sierra Nevada).

Obs. Forma hæc insignis, a typo recedens foliis minoribus, dense approximatis, suborbicularibus, rarius ovalibus v. rhombeo-ovatis, ut tota planta villosissimis (non glanduligeris), ramis longe diffusis, ramulosis, corolla minore et calcare graciliore, forsan specifice separanda erit et tunc forte *L. nummularia* appellanda. Habitus valde peculiaris, hinc *L. crassifoliæ*, illinc *L. tenellæ* (Cav.) accedens, et insuper odore peculiari L. villosæ destituta est. Attamen ex observationibus cel. Boissieri in L. villosam typicam formis intermediis transire videtur. *L. villosa* var. *granatensis* Willk. Pug. p. 142, cujus specimina non vidi, secundum descriptionem forsan talis forma intermedia erit, a nostra autem valde distincta et magis ad formam vulgarem, in ejusdem arcis Alhambræ muris abundantissime crescentem, accedens.

*L. simplex* (Willd.) DC.

Valladolid; Granada!

*L. arvensis* (L.) Desf.

Cum priori et sequente ad Granada frequens!

*L. micrantha* (Cav.) Spr.

Aranjuez! Toledo, Pedralba (Pourr.!), Jaen, Granada!

*L. triornithophora* (L.) Willd. (Gallec. Gallos).

In Gallecia frequens; in distr. el Vierzo ad el Castro et las Medolas; Puerto de Navacerrada! S. Pablo de Montes (Pourr.!).

*L. verticillata* Boiss. voy., L. polygonifolia Benth. in DC. prodr., non Spr.

In rupibus ad pagum Canales (Sierra Nevada), 16 Apr. c. fl.!

*L. lilacina* Lge. ind. sem. hort. haun. 1854 p. 24.

In fissuris rupium circa urbem Jaen, imprimis in monte de Castillo frequens, 5 Mai c. fl. et fr.!

Obs. Differentias principales hujus speciei, meo judicio optime distinctæ, inter *L. verticillatam* Boiss. et *L. anticariam* ejusdem autoris collocandæ l. c. proposui; affinis quoque videtur *L. marginatæ* (Lam.) Desf., sed hæc differt foliis crassioribus, glabris, plerisque sparsis, calcare longiore, rectiusculo p. p. Species nostra ceterum variat foliis lanceolatis v. linearibus, omnibus verticillatis (4-6 in quovis verticillo) v. superioribus sparsis, internodiis dense approximatis v. inferioribus remotis, spica capitata v. deflorata elongata etc. Qvoad reliquas characteres (colorem corollæ, pubescentiam totius plantæ etc.) culturâ iteratâ in horto nostro botanico constantem sese præbuit.

*L. melanantha* Boiss. & Reut.

Escorial; Cerro Zumbalejo pr. Jaen; Cuesta de la inquisicion inter Jaen et Granada; Sierra Elvira fl. granat.! Sierra del Agua (Hänseler in herb. Agardh!).

Obs. Summopere variabilis quoad colorem corollæ, quam aurantiaco-fulvam, atrofuscam et cinerascentem striis saturatioribus inveni.

*L. cæsia* (Lag.) DC.

In Castella vetere ad Parador de Villanuble et Valladolid, Jul. c. fl.!

*L. supina* (L.) Desf.

Burgos; Puente de Cruzul Galleciæ!

*L. maritima* (Poir.) DC.; L. supina $\gamma$, maritima Duby; L. multicaulis herb. hort. Matrit., non Mill.

Ad littora Galleciæ et Cantabriæ frequentissima!

Obs. Planta variis formis ludens, mox *L. cæsiæ*, mox *L. lusitanicæ* v. *L. marginatæ* affinis, multo magis vero, saltem quoad habitum, a *L. supina* vera aliena. Caules valde elongati, procumbentes; folia homomalla, sæpius verticillata, variant linearia, sæpe $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$'' longa, et obovato-elliptica, interdum brevissima (2—3''' l., fere iis L. thymifoliæ similia); color

corollæ admodum variabilis: (sæpius pallide et dilute glaucescentem v. livido-violaceam, intense luteam vero, ut in L. supina, nunquam vidi); capsula major quam in L. supina. Quamobrem aut a L. supina separari aut cum hac et pluribus speciebus affinibus in unam speciem conjungi debere censeo.

*L. Hænseleri* Boiss. & Reut.

Sierra Elvira, Silla del Moro pr. Granada, Apr. c. fl.!

„ *var.* seminum disco tuberculato, ceterum omnino cum forma typica conveniens, et a *L. nevadensi* Boiss., (quam a L. supina discernere nequeo) distincta foliis plerisque verticillatis, pedunculis longo spatio nudis, pedicellis elongatis, calcare corollâ longiore. Ceterum character e disco seminum lævi v. tuberculato minime constans est, ut jam pro L. tristi observavit cel. Boiss., pro L. supina et glaciali cel. Cosson et pro L. lilacina ipse annotavi; in his enim omnibus utraque forma seminum promiscue occurrit.

In collibus calcareis ad Encinillas, 18 Oct. c. fl. et fr.!

*L. Munbyana* Boiss. et Reut.; L. parvula L. Duf. mscr. in herb. Mus. Paris.!

In arenosis isthmi Gaditani, in pinetis solo arenoso pr. Chiclana, Febr. c. fl.!

*L. glauca* (L.) Spr.

In collibus gypsaceis ad Aranjuez! Cerro negro (Pourr.!).

*L. amethystea* (Lam.) Hffg. et Lk. l. c. t. 47; (Linaria sp. nov? Coss. in Campo fl. granat. exs. Nr. 78!).

Benavente! Caceres et pl. loc. Extremaduræ (Schousb.!); la Carolina, Cordoba, Granada! Malaga (Häns. in herb. Agardh.)!

„ *β, albiflora* Boiss. voy.; Antirrhinum polygonifolium Poir. e Gibraltaria (Brouss. in herb. Webb!).

In collibus gypsaceis ad Aranjuez!

„ *γ, flaviflora* nob.; Antirrhin. multipunctatum Brot., Welw. exs. 1851, Nr. 256 et 274, a L. amethystea typica vix nisi corollis flavis discernenda.

Alcantara et Cintra Lusitaniæ (Schousb.!).

*L. alpina* (L.) DC.

Nuria, Badariol (Pourr.!).

*L. diffusa* Hffg. et Lk. l. c. tab. 49.

In montibus Marianis pr. Cordoba, Mai c. fl. (F. Amor!).

Obs. Affinis *L. multicauli* Mill., et forsan ab hac non removenda. Specimen meum differt a descriptione L. multicaulis foliis glanduloso-puberulis, racemo pauci-et laxifloro, calcare corollâ longiore. Colorem florum in L. multicauli indicatum non invenio, in nostra videtur corolla coerulea v. lilacina, palato luteo.

*L. Tournefortii* (Poir.) Lge. ind sem. hort. haun. 1859 p. 28.

*α, inquinans* Lge.

Villafranca del Vierzo, Valcabado de Paramo (Leon); Cerro Mazota supra Escorial! Segovia, S. Pablo de Montes (Pourr.!).

" *β, glabrescens* Lge. l. c., L. Perezii I. Gay; L. saxatilis Bourg. exs. 1854 n. 2291.

In Gallecia frequens (Pontevedra, Lugo, Santiago etc.)!

" *γ, minor* Lge. l. c., L. saxatilis Willk. exs. 1850 Nr. 459.

Villafranca del Vierzo; Olmedo (Castell. vet.)!

*L. filifolia* Lag.; L. ramosissima Boiss., L. Boissieri Walp.

Fuente Castellana pr. Madrid, 25 Mai c. fl.!

" *β, glutinosa* Lge., L. glutinosa Hffg. et Lk. l. c. t. 39?

In collibus gypsaceis ad Valladolid, 1 Jul. c. fl.!

*L. delphinioides* J. Gay; L. orchioides herb. Pourr.!, L. elegans herb. hort. Matrit., Antirrhinum elegans Cav. in herb. Labill.

In Gallecia hinc inde: Orense (Pourr.!). Lugo, Santiago; Villafranca del Vierzo; in montibus Carpetanis passim: Puerto de Guadarrama, Navacerrada, Escorial! S. Pablo de Montes (Pourr.!).

Obs. Beat. Pourret in herbario ad L. orchioidem suam, quæ exacte cum nostra convenit, ut synonymon citat *L. pumilam lusitanicam palato carentem* Tourn. inst. Huc forsan quoque pertinet L. sapphirina Hffg. et Lk. l. c. tab 42, quæ tamen

differt stigmate emarginato-bifido (nec subintegro), seminibus cylindricis (non angulatis).

*L. spartea* (L.) Hffg. et Lk. l. c. tab. 36.

In Gallecia ad Pontevedra et inter Vigo et Tuy; Escorial; la Carolina! S. Roque (Pourr.!).

„ *β, ramosissima* Benth., L. meonantha Hffg. et Lk. l. c. tab. 38.

In agris ad Encinillas (prov. Burgos) 18 Oct. c. fl. et fr.!

„ *γ, præcox;* L. præcox Hffg. et Lk. l. c. tab. 37, gracilis, scapus subsimplex, surculi steriles copiosi.

In montibus Marianis inter la Albayda et Torre de las 7 esquinas, Mart. c. fl.!

*L. Salzmanni* Boiss. *var. flava*; Antirrhinum tenue Viv. fl. lib. tab. 21?

In campis ad Valdehuertas in montibus Marianis, 25 Mart c. fl.!

Obs. Hæc forma valde similis est prioris varietati *γ*, et inter hanc et *L. viscosam* Dum. Cours. medium fere locum tenet. Formam floribus violaceis (ad quam verosimiliter pertinet *L. linogrisea* Hffg. et Lk.) ipse non legi.

*L. hirta* (L.) Moench.

Alcala de Henares (Pourr.!), Puerto Lapiche in la Mancha; Cordoba, Granada! Carmona, Valencia (Pourr.!).

*L. Cavanillesii* Chav., L. antirrhinoides Coss., Antirrhinum triphyllum Cav. (non L.).

Coba alta de Sta. Ana (herb. hort. Matr.)!

*Digitalis parviflora* Jacq.

In regione subalpina montis la Tesla supra Encinillas, 18 Oct. c. fl. et fr.!

*D. Thapsi* L.

In montibus Carpetanis frequens! Puyg mayor, Mahon (Pourr.!).

*D. purpurea* L. (Hisp. Dedalera, Calzones de zorra).

Cuesta Descarga Cantabriæ; Villafranca del Vierzo; in Gallecia passim: Castello de Noceda, la Coruña, Santiago, Vigo, Porriño!

„ *β*, *tomentosa*, D. tomentosa Hffg. et Lk. l. c. tab. 29.
In montibus Legionensibus ad Prado del Rey et pl. loc. Jul. c. fl.!

Obs. Foliis lanceolatis, inferne dense niveo-tomentosis insignis forma, sed vix specifice separanda.

*D. minor* Lindl. monogr. Digit. tab. 6 (var. *β*).
Specimen in valle de S. Francisco (mont. Marian. pr. Cordoba) lectum communicavit amic. Fern. Amor, quod cum figura citata optime convenit foliis radicalibus lanceolatis, dense tomentosis, tempore florendi vegetis, caule subaphyllo, brevissimo (4—5″ longo), floribus iis D. purpureæ minoribus etc., neque nisi laciniis calycinis ovalibus, obtusis (non lanceolatis, acutis) a figura citata differt. *D. minor* *α*, Lindl. l. c. tab. 5, ab hac var. *β*, valde diversa videtur et aliquid monstrosi præ se fert.

*D. obscura* L. (Hisp. Yerba crujida, Crujija fina).
Valencia, S. Carlos (Pourr.!), Almeria; Guejar (Sierra Nevada)! Granada, Ronda (Cabr. in herb. Agardh!).

*Erinus alpinus* L. *α*, *typicus*, glaber v. pubescens, surculi steriles subelongati; folia spathulata, obtuse serrata; caules florigeri elongati, flexuosi, racemus laxiflorus; pedicelli calyce longiores. Nuria, Montserrat (Pourr.)! Encinillas; el Castro (Leon)!

*β*, *glabratus* Lge. glaberrimus (axis inflorescentiæ pedicellique soli pubescentes), surculi steriles graciles, numerosissimi, elongati; folia minuta, obovato-lanceolata, profunde et argute serrata, caules florigeri subfiliformes; racemus brevior et minus densiflorus quam in *α*; pedicelli calyce breviores. Tota planta siccatione nigrescit.

In rupibus calcareis montis Peña Castillo pr. Santander, Oct. c. fl. et fr.!

*γ* *villosus* Lge. (E. hispanicus Pers. Syn. II. p. 147, sec. descriptionem valde incompletam), tota planta pilis articulatis dense villosa et canescens (siccata haud nigrescens); surculi steriles brevissimi, foliis rosulatis dense congestis terminati; folia

rosularum late obovata, leviter crenata, caulina spathulata subserrata; caules florigeri breves et firmi, adscendentes v. erecti; racemus densiflorus, spicæformis; pedicelli calyce multo breviores; corolla minor.

In collibus calcareis regionis montanæ superioris supra Encinillas, 18 Oct. c. fl. et fr.!

Obs. Formæ $\beta$ et $\gamma$, a forma speciei typica admodum diversæ sunt, ita ut easdem specifice distinctas facile crederem, sed præter habitum diversissimum et characteres levioris momenti, quos supra exhibui, notas graviores (v. c. in seminum structura) hucusque non inveni, quare ad interim non nisi varietatum nomine eas proposui.

*Veronica hederæfolia* L.

La Carolina, Cordoba, Cadiz, Granada; Murcia!

*V. cymbalaria* Badarr.

In montibus Marianis ad Valdehuertas et Lagar del Caño pr. Cordoba; Granada!

*V. agrestis* L.

San Sebastian, Bilbao, Santander; Ferrol, Doniños Galleciæ, Sevilla, Chiclana!

*V. polita* Fr. (V. didyma Ten.).

Bilbao, Encinillas; el Burgo Galleciæ; Cordoba, Sevilla! Malaga (Häns. in herb. Agardh!)

*V. digitata* Vahl.

In agris solo calcareo ad Valladolid, 1 Jul. c. fr.!

*V. triphyllos* L.

Orense (Pourr.!) Escorial!

*V. præcox* All.

Buen Retiro fl. Matrit. (Pourr.!) inter segetes ad Guejar (Sierra Nevada)!

*V. verna* L.

Orense (Pourr.!) in regione montana et subalpina montium Carpetanorum frequens! S. Pablo de Montes (Pourr.)!

*V. arvensis* L.

Santander; Ferrol; Villafranca del Vierzo; Escorial! Aranjuez, S. Pablo de Montes (Pourr.)! Cordoba, Sevilla, Chiclana, Granada!

*V. serpyllifolia* L.

Lugo; las Medolas (Vierzo): Ribas, Aranjuez (Pourr.!)

„ *β*, *tenella* (All.) Gren. & Godr.

In ruderatis ad la Graña pr. Ferrol et Santiago de Compostela; Santander!

*V. apennina* Tausch Syll. pl. nov. p. 247 (DC. prodr., X, 596)?

V. repens Coss. in Bourg. exsicc. 1851, Nr. 1392 (vix DC.)

Puerto de Navacerrada ad fontes in regione subalpina supra tabernam Venta de Cercedillas, 21 Jun. c. fl. et fr.! Specimina prorsus similia in Pyrenæis Galliæ legi ad regionem alpinam montis Medasolles.

Obs. Plantam hispanicam primo novam speciem esse suspicatus sum, cui *V. radicantis* nomen attribui, sed cum descriptio, quamvis brevis, V. apenninæ l. c. haud male cum nostra convenit, plantam meam ad hanc retuli, etsi haud sine dubio, cum ejusdem specimina nunquam vidi. Affinis est *V. serpyllifoliæ* et *V. repenti*, a priore vero differt caulibus prostratis, valde radicantibus, puberulis, apice glanduloso-pilosis, foliis puberulis, racemo laxo, pedicellis bracteâ fulcrante longioribus, corolla majore, læte coerulea (cor. V. saxatilis subsimili), capsula majore, obcordata, profunde et acute (nec leviter et obtuse) emarginata, stylo longiore terminata. *V. repens* Lois. (species in prodr. Candolleano omissa) differt a nostra caulibus lateralibus (nec centrali solo) florigeris, racemo brevi paucifloro, stylo capsulâ triplo (in nostra vix duplo) longiore, corolla rosea etc., ac insuper (ex speciminibus Corsicis, quæ comparavi) planta gracilior videtur quam V. serpyllifolia, dum nostra e contrario robustior et procerior est.

*V. officinalis* L. (Hisp. Té de Europa).

Hinc inde per Cantabriam (Bilbao, Cuesta Descarga, San-

tander) et Galleciam (Piedrafita, Valdomar, Sierra Meirama); Puerto de Manzanal, Guadarrama!

*V. Chamædrys* L.

In Cantabria (S. Sebastian, Bilbao, Santander) et Gallecia passim (Seijo, Ferrol, Betanzos! Orense, Pourr.!) et Castro (Leon)!

*V. Anagallis* L. (Hisp. Veronica como berros).

La Coruña! Orense (Pourr.!); Villafranca del Vierzo, Encinillas, Burgos; la Carolina, Cordoba, Jaen, Granada!

*V. anagalloides* Guss.

In stagnis exsiccatis ad Escorial, Guadarrama! Trujillo Extremaduræ (Schousb.!).

*V. Beccabunga* L.

Bilbao, Santander, Encinillas, Burgos, Villafranca del Vierzo; in Gallecia passim!

*V. scutellata* L.

In Gallecia (herb. Pourr.!)

*V. montana* L.

In dumetis humidis ad Bilbao! Olot, Nuria (Pourr.!)

*V. Teucrium* L.

Orense (Pourr.!) in arenosis maritimis ad Santander!

*V. austriaca* γ, *bipinnatifida* Koch. (V. hispanica herb. Pourr.)

Las Surnias (Pourr.!)

*Gratiola officinalis* L., forma foliis angustioribus (G. linifolia Hffg. et Lk.), quæ vero specifice vix differt.

In Gallecia ad Orense (Pourr.!) et Tuy! Cubillos (Leon)!

*Limosella aquatica* L.

Astorga (Pourr.!).

*Sibthorpia europæa* L.

Cuesta Descarga Cantabriæ; in Gallecia frequens (Doniños, Santiago, Pontevedra, Vigo, Lugo, Constantin etc.)! S. Pablo de Montes, Hermesende (Pourr.!).

### 3. *Rhinanthaceæ*

*Pedicularis silvatica* L.

In Gallecia ad Tuy (Pourr.) et Vallina de Doncos! Puerto de Manzanal; in regione subalpina montium Carpetanorum hinc inde!

*P. comosa* L.

Puerto de Manzanal (Leon), 10 Jul. c. fr. matur. et foliis jam emarcidis, quare non dijudicari potest, an ad formam typicam, an ad formam β (P. asparagoidem Lapeyr.) pertineat.

*Melampyrum pratense* L.

Vallina de Doncos Galleciæ; les Medolas (Vierzo), Encinillas! S. Pablo de Montes (Pourr.!).

*Rhinanthus major* Ehrh.

Jaca, Olot; S. Pablo de Montes (Pourr.!)

*R. minor* Ehrh.

Inter Sobrado de Aguiar et Lugo Galleciæ; Villafranca del Vierzo, in montibus Legionensibus et Carpetanis!

*Euphrasia parviflora* Fr. (E. officinalis γ, parviflora Soy.-Will.)

In pratis ad Guadarrama, 18 Jun. c. fl.

*E. nemorosa β, intermedia* Soy. Will.

In ericetis ad Santander, Oct. c. fl. et fr.!

*E. salisburgensis* Funk (E. nemorosa δ alpina Gren. et Godr.)

In regione subalpina montis la Tesla supra Encinillas, 18 Oct. c. fr.!

*Trixago apula* Stev. (Hisp. Gallocresta).

Olmedo (Castell. vet.); Guadarrama! Las Hermitas pr. Cordoba (Amor!)

*Eufragia latifolia* (L.) Griseb.

La Coruña; Cerro Cuelgamuros pr. Escorial; Cerro Fuendelapeña et monte Castillo pr. Jaen!

*E. viscosa* (L.) Benth.

In Gallecia hinc inde: Orense (Pourr.!), Cobas, el Burgo, Lugo, Sobrado; Villafranca del Vierzo, la Bañeza!

*Odontites tenuifolia* (Pers.) Don.; Euphrasia scoparia herb. Pourr.! (Gallec. „Balea").

Villafranca del Vierzo, in ericetis!

*O. longiflora* (Vahl) Webb.

Orense (Pourr.!); Encinillas!

*O. viscosa* (L.) Rchb. (Hisp. Escobas).

In collibus calcareis reg. mont. sup., loco dicto las hayadales supra Encinillas, 18 Oct. c. fl. et fr.!

*O. verna* Rchb. (O. littoralis Fr.; O. rubra Gren. & Godr. ex p., non Pers.), caule subsimplici, foliis crassiusculis, floribus saturate rubris, tempore florendi præcociore a sequente recedens.

Monte Salgeiro Galleciæ, 3 Aug. c. fr.!

*O. rubra* Pers. *β, divergens* (O. divergens Jord.) O. serotina β, Gren. et Godr.

In agris ad Encinillas, 18 Oct. c. fr.!

„ *γ, stricta!* rami strictissimi, ramuli breves, basi brevi (nec longo) spatio nudi, spica densiflora, flores minores quam in forma vulgari, a qua insuper recedit staturâ totius plantæ altissimâ (2′ et ultra). Ulterius observanda!

Ad ripas fluminis Manzanares pr. Madrid, 25 Oct. c. fr.!

Obs. Species a cel. Willkomm inter Colmenar viejo et Chozas lecta et sub nomine *O. serotinæ* distributa valde differt a prioris formis colore plantæ exsiccatæ aterrimo, foliis angustioribus, antheris vix barbatis. Specimen simile in monte Pisano Italiæ lectum a cel. Savi sub eodem nomine accepi, et forsan hæc planta, inter O. rubram et O. purpuream Don., ut videtur, intermedia, erit genuina O. serotina Lam., quæ a plerisque autoribus cum O. rubra Pers. commixta est.

## XLI. Orobancheæ.

*Phelipæa coerulea* (Vill.) C. A. Mey.

La Albayda pr. Cordoba (F. Amor!)

*Ph. lavandulacea* (Rchb.) F. Schultz.

In monte Zumbalejo pr. Jaen, in Helianthemo glutinoso parasitica, 6 Mai c. fl.!

*Ph. Muteli β, nana* (Noë) Reut.

In montibus Marianis pr. la Carolina, Mai c. fl.!

*Orobanche cruenta* Bertol.

Pontevedra Galleciæ, in Helianthemo alyssoide parasitica, 23 Aug. c. fl.!

*O. reticulata* Wallr. (ex specim. Reut. in hb. mus. Paris.)

Pinos de Jenil pr. Granada (in . . .?) 16 Apr. c. fl.!

*O. Rapum* Thuill.

Ad pagum Sobrado de Aguiar Galleciæ, in Erica cinerea parasitica, 23 Jul. c. fl.!

*O. densiflora* Salzm.

Madrid, Jaen, Mai c. fl.!

*O. Hederæ* Duby.

Bilbao, Santander, in Hedera parasitica!

*O. loricata* Rchb. (O. Artemisiæ Vauch.)

Cerro Zumbalejo pr. Jaen (in . . .?). In Gallia legi ad Toulon supra radices Tragopog. australis Jord.

*O. minor* Sutt.

In Trifoliis parasitica ad pagum Cobas Galleciæ, 15 Sept. c. fl.!

*O. minor β, procerior* Rchb. ic. crit. VII, 880, O. barbata Coss. in Bourg. exs. 1853, Nr. 2011 (vix Poir.)

Valladolid, Cerro Zumbalejo pr. Jaen! Murcia (Guirao!)

Obs. Species mihi dubia, ad *O. minorem* certe non referenda, neque ad *O. barbatam* Poir., ad quam cel. Cosson specimina Bourgæana ad Faro Lusitaniæ lecta retulit, ob stamina in medio tubi inserta etc., pertinere potest. Planta robusta, 1—1½-pedalis; scapus pubescens, squamis crebris lanceolatis acuminatis munitus; spica ampla (4—6″ l.), densiflora; sepala inæqualiter bifida, laciniis longe subulato-acuminatis, c. 5-nervia, tubo corollæ leviter curvato longiora v. subæquilonga; color corollæ pallidus, stamina supra medium v. in medio

tubi inserta, basi pubescentia, ceterum glabra; stylus glaber. Affinis *O. Picridi* et *O. loricatæ*, sed ab utraque mihi videtur differre. Cum O. castellana Reut., mihi ignota, comparanda!

*O. cernua* Loefl.

Aranjuez, Cienpozuelos, Mai c. fl.!

*Ceratocalyx fimbriata* Lge. n. sp., pedalis v. ultra; spica laxiflora, angusta valdeque elongata, caule dimidio longior; bracteæ ellipticæ v. lanceolatæ, acuminatæ, basi angustatæ, c. 9-nerviæ, margine irregulariter fimbriato - denticulatæ v. laceræ, glanduloso-ciliatæ; laciniæ calycinæ 2 longiores 3-nerviæ, glanduloso-ciliatæ, tubus corollæ subæqualis (nec supra medium ventricoso-ampliatum constrictus); reliqua ut in *C. macrolepide* Coss.

Ad pagum Senes inter Granada et Guejar unicum specimen legi, 16 Apr. c. fl.!

Obs. Planta a me observata et quoad habitum et quoad characteres supra indicatos tantum differt a descriptione accuratissima *C. macrolepidis* Coss. (ann. sc. nat. III, 9, 146), ut vix cum eadem identica esse possit. Magis forsan accedit ad *C. Reuteri* nob. (Orobanche gamosepala Reut.), quæ tamen distinguitur filamentis supra basin (nec ad medium) tubi insertis, stigmate profunde bilobo (nec subhemisphærico vix emarginato), bracteis ovatis, corollâ dimidiâ brevioribus (in nostra corollâ vix $\frac{1}{3}$ brevioribus). Valde doleo, plantam, ad cujus radices parasitica invenitur, a me non observatam fuisse.

## XLII. Lentibularieæ.

*Pinguicula vulgaris* L. (Hisp. Grasilla).

Cuesta del Escudo pr. Santander!

*P. lusitanica* L.

In humidis Galleciæ hinc inde, v. c. ad Lugo, Poriño etc., Jul.—Aug. c. fl. et fr.!

*Utricularia vulgaris* L.

In aquis stagnantibus Gallecia ad Cobas, Doniños! et el Burgo (?)

Obs. Inquirenda quoque in Gallecia *U. neglecta* Lehm. Specimen ad el Burgo lectum ad hanc speciem accedere videtur, sed nimis mancum tute determinari non potest.

*U. minor* L.

In uliginosis ad Lugo, Jul. c. fl.!

## XLIII. Primulaceæ.

*Samolus Valerandi* L. (Hisp. Pamplina de agua).

Bilbao, Santander, Encinillas; Doniños, Cobas, Pontevedra, Vigo; Aranjuez; Murcia, Almeria, Granada, Sevilla!

*Glaux maritima* L.

Ad littora Oceani haud frequens: Portugalete, el Hueto pr. Santander; el Burgo Galleciæ!

*Coris monspeliensis* L.

Vigurria pr. Pamplona (Née), Encinillas, Monte Torozo pr. Valladolid! Aranjuez (Pourr.!), Jaen, Granada!

*C. hispanica* Lge. n. sp., ramosa; rami suberecti, inflorescentiâ spicatâ terminati sub eademque iterato-ramosi; folia crassiora et superne latiora quam prioris; spica elongata (5-8 centimetr. longa), cylindrica; tubus calycis subcoriaceus, turbinatus, glaber (in C. monspeliensi tenuiter membranaceus, campanulatus, puberulus), limbi laciniæ exteriores 2-3 inæquilongæ, brevissimæ, tubo pluries breviores, sæpe subnullæ, triangulari-subulatæ (nec 8-10 setaceæ, subspinescentes, tubo subæquilongæ v. parum breviores), laciniæ interiores triangulares, obtusiusculæ, puberulo-ciliatæ, maculâ nigrâ magnâ, laciniam fere totam occupante notatæ; corollæ tubus brevior, subæquilatus, medio vix constrictus, limbus parum irregularis, laciniæ leviter emarginatæ, fere æquilongæ (nec profunde emarginatæ, anteriores multo breviores). Color

corollæ junioris albidus, adultæ pallide roseus; semina oblonga, nigra, granulato-papillosa.

In solo argilloso juxta flumen Rio de Aguas inter Vera et Cabo de Gata, 7 Dec. c. fl. et fr.!

Obs. Variis characteribus indicatis, v. c. inflorescentia, colore et forma corollæ et præcipue structura calycis a specie præcedente optime distincta videtur et cum illa minime associanda. Doleo quod non nisi specimen unicum possideo, quod, pro varietate solum C. monspeliensis sumtum, iter faciens obiter abrepsi.

*Primula officinalis* Jacq.

Escorial! S. Pablo de Montes (Pourr.!).

*Primula elatior* Jacq. (Hisp. Primavera).

Bilbao!

*P. grandiflora* Lam. (Hisp. Primavera).

Doniños et Seijo in Gallecia; Bilbao! S. Pablo de Montes (Pourr.); Fuente de Avellanos pr. Granada!

*P. farinosa* L.

S. Pablo de Montes (Pourr.)!

*Androsace villosa* L.

In regione subalpina montis la Tesla supra Encinillas, 19 Oct. c. fr.!

*A. maxima* L. (Hisp. Cantarillos).

Inter segetes ad Burgos, in collibus calcareis ad Valladolid; Sierra Elvira et Sierra de Alfacar fl. Granat!

*Lysimachia Ephemerum* L.

Monistrol, Aragonia (Pourr.)!

*L. vulgaris* L.

Monistrol, Villafranca (Pourr.); Bilbao; Lugo; Guadarrama!

*L. nemorum* L.

Bilbao! S. Pablo de Montes (Pourr.)!

*Asterolinon stellatum* Hffg. et Lk.

Villafranca del Vierzo; Sierra Guadarrama; la Carolina, Cordoba, Venta la Portugesa inter Carmona et Ecija, Granada!

*Centunculus minimus* L.

In graminosis humidis ad Cobas et Ferrol Gallecia!

„ β, *simplex* (Hornem.).

In pratis ad Guadarrama, Jun. c. fl.!

*Anagallis tenella* L.

In locis humidis Galleciæ frequentissima; in Cantabria passim: Santander, Encinillas, Bilbao, S. Sebastian!

*A. parviflora* Hffg. et Lk. fl. Port. tab. 64!

In agris ad la Coruña, 11 Aug. c. fl. et fr.!

*Anagallis arvensis* L. α, *phoenicea* (Hisp. Murajes).

In agris Cantabriæ et Galleciæ frequens; Encinillas, Burgos, Villafranca del Vierzo! S. Pablo de Montes (Pourr.); la Carolina, Jaen, Granada; Murcia!

„ β, *coerulea* (A. coerulea Schreb.)

Bilbao; Casa de Campo pr. Madrid; Venta de las infantas pr. Bailen, Sevilla, Cadiz!

„ γ, *latifolia*; A. latifolia L.? (vix specifice distincta).

Silla del Moro pr. Granada; Vega de Guadalhorce pr. Malaga!

*A. Monelli* (Clus.) Duby in DC. prodr., β *linifolia*; A. linifolia L.

Encinillas, Benavente, Monte Torozo! S. Pablo de Montes (Pourr.); Puerto de Sta. Maria!

Obs. Inter *A. Monelli* et *A. linifoliam* L., quales eas descripsit cel. Duby in DC. prodr., differentias constantes invenire nequeo; figuræ citatæ ad A. Monelli l. c. (Barr. ic. 584, Moris. sect. V, 26, f. 3; Bot. Mag. tab. 319) omnino in nostram plantam quadrant, quæ tamen ob folia angustissima etc. certe vera A. linifolia Linnæi esse debet, dum alia forma, in Serra de Cintra Lusitaniæ lecta (Welw. 1851 Nr. 294), foliisque latioribus recedens, forte ad A. Monelli referenda erit (α, *latifolia*). Sed foliorum latitudo minime constans, et corollæ magnitudo quoque variabilis videtur, ita ut hæ duæ species in unam verosimiliter conjungendæ sint.

## XLIV. Ericineæ.

*Erica lusitanica* Rudolphi.

In fruticetis ad Bilbao, 25 Oct. c flor. jun.!

*E. arborea* L.

Encinillas; Villafranca et las Medolas (Vierzo); Santiago de Compostela; Puerto de Manzanal; Pinar de Guadarrama! S. Pablo de Montes (Pourr.); in montibus Marianis frequens!

*E. scoparia* L. (Hisp. Brezo de escobas).

Las Hermitas pr. Cordoba!

*E. Tetralix* L.

In Gallecia ad Sobrado de Aguiar, Lugo et inter Porriño et Tuy! Orense; S. Pablo de Montes (Pourr.); Burguete (Née).

„ *β, glandulosa* Lge., tota planta, imprimis superne, dense incano-hirsutissima, pilis plurimis glanduligeris ideoque viscosa; corolla extus puberula; rami florigeri breves, dense foliati (nec elongati, verticillis foliorum remotis ut in forma typica).

Puerto de Manzanal (Leon), 10 Jul. c. fl.!

*E. ciliaris* L.

In Gallecia hinc inde: Orense (Pourr.), Porriño, Santiago de Compostela, Cobas, Betanzos, Lugo, Valdomar; in Cantabria ad Santander et Bilbao!

*E. vagans* L.

Oropesa, Balaguer (Pourr.); Sierra de Engaña (Castell. vet.); in Cantabria passim: San Sebastian (Pourr.), Bilbao, Santander, Encinillas; rarius in Gallecia: Valdomar, inter Sobrado de Aguiar et Lugo!

„ *var. corolla alba.*

Cuesta del Escudo (prov. Santander)!

Obs. Hæc species boreali-occidentalis a pluribus autoribus cum *E. multiflora* L., floræ Mediterraneæ orientalis incola, commutata est, quare indicationes de his duabus speciebus in flora

hispanica dubiæ et distributio earum geographica in peninsula iberica ulterius inquirenda. Cel. Willk. (Sert. p. 99) E. multifloram in collibus Cantabriæ copiose crescentem indicat (cf. pl. exs. Nr. 401) sed hæc indicatio ad E. vagantem spectat, dum E. vagans ejusdem (l. c. p. 100, pl. exs. Nr. 522) e regno Valentino est genuina E. multiflora L.

*E. cinerea* L. (Gallec. Carascina).

In Gallecia frequentissima; Villafranca del Vierzo, Manzanal; in Cantabria ad Encinillas, Bilbao, S. Sebastian! Meridiem versus rarescit.

„ *β, albiflora!*

In Gallecia cum forma vulgari, v. c. la Coruña, Sierra Meirama, Santiago de Compostela!

*E. umbellata* L.

Tuy (Pourr.), Lugo, Santiago de Compostela; Villafranca del Vierzo, Puerto de Manzanal!

„ *β, anandra* Lge., a forma typica recedens corolla majore, cylindrico-urceolata (nec globoso-campanulata), antheris castratis.

Puerto de Manzanal, inter formam typicam, 10 Jul. c. fl.!

*Calluna vulgaris* (L.) Salisb. (Hisp. Brezo, Quirola).

In Hispania boreali hinc inde frequens! S. Pablo de Montes (Pourr.); Chiclana!

„ *β, pubescens* Koch!

Puerto de Manzanal!

*Daboecia polifolia* (Juss.) Don.

Per totam Cantabriam et Galleciam frequentissima!

*Arctostaphylos Uva ursi* (L.) Spr. (Hisp. Gayuba; Gallec. Agallua).

Encinillas; Pinar de Guadarrama; Sierra de Alfacar!

*Arbutus Unedo* (L.) Hisp. Madroño).

Bilbao, Santander, Encinillas; Villafranca del Vierzo! Orense,

S. Pablo de Montes (Pourr.), in montibus Marianis pr. Cordoba! Mahon (Pourr.)!

## XLV. Vacciniaceæ.

*Vaccinium Myrtillus* L. (Hisp. Arandano, Mirtilo).
Piedrafita Galleciæ! el Castro (Leon); Burguete (Née), S. Pablo de Montes (Pourr.)!

# Ornithologiske Smaanotitser til Landets Fauna

af *J. Reinhardt.*

(Meddeelte i Mödet den 27de Novbr. 1863).

---

I.

I Naturhistorisk Tidsskrift, 3die R. 2det Bd., har Hr. J. C. H. Fischer meddeelt en Række Iagttagelser over Vendsyssels Fugle, hvortil han fremdeles har knyttet en Deel Bemærkninger om adskillige, navnlig sjeldnere, danske Fugles Forekomst i andre Dele af Landet. Forfatteren har samlet sine Erfaringer i et længere Tidsrum, og, naar man seer bort fra, at der er et Par Slægter, som han forbigaaer her, men forbeholder sig at yttre sig om ved en anden Leilighed, tör man vist antage, at hans Afhandling forresten giver et ret fuldstændigt Begreb om Vendsyssels Fuglefauna, om end nogle Arter, navnlig blandt de sjeldnere eller blot tilfældige, ere undgaaede ham.

For at bidrage Mit til at gjöre den ved Hr. Fischers Arbeide vundne Indsigt fuldstændigere, skal jeg her anföre de iövrigt ikke mange Tillæg, som jeg kan föie til det, og som jeg skylder forskjellige Velyndere, der velvillig have indsendt Fugle fra denne Egn af Jylland til det Kongelige Naturhistoriske Musæum, og deriblandt navnlig Hr. Adjunct A. G. Juel i Aalborg.

*1. Pandion haliætus* (Lin.).

Om jeg endog ligesaa lidt som Hr. Fischer kjender noget bestemt Exempel paa, at Flodörnen har ynglet i Vendsyssel, kan

jeg ialfald anföre et saadant fra en nærliggende Deel af Jylland nemlig fra Thyland. I et Brev fra nuværende Professor Steenstrup til min afdöde Fader fra Aaret 1834 dat. Hillerslev Præstegaard d. 20 Juni, finder jeg nemlig bemærket, at han den 12te Juni der i Nærheden havde faaet en Flodörn, skudt paa Reden, som var bygget inde mellem Rörene ved Bredden af en lille Söe. At Örnen i dette Tilfælde havde anlagt sin Rede paa et sligt Sted kan maaskee have været en Fölge af Egnens Mangel paa Skov; men det synes dog, at den undertiden vælger lignende Redepladse, selv hvor der er Skov nok lige i Nærheden; idetmindste finder jeg blandt min Faders efterladte Papirer den Notits, at endnu levende Archivarius Winther havde meddeelt ham at have fundet denne Fugls Rede ved vore Ferskvandssöer, og navnlig paa to Steder ved Fuursöen, dybt inde mellem Sivene og Rörene langs Breden, opbygget som en Tue, paa hvis Top den egentlige Rede befandt sig.

2. *Buteo lagopus* (Brünn.).

Skjöndt Hr. Fischer ikke har truffet denne Fugl i Vendsyssel, er den dog neppe særdeles sjelden der. Hr. Juel har ifjor tilsendt det Kongelige Musæum et levende Exemplar, en Hun, som den 25de November f. A. var blevet fanget i Sindal-Kirke, og tillige meddeelt mig, at hans Svoger, min Ungdomsven, practiserende Læge Fr. Hornemann i Hjörring flere Gange i Aarenes Löb saavel om Foraaret som om Efteraaret har havt Exemplarer, der vare skudte ved Herregaarden Nörre Elkjær i Hornsherred. Den Fugl, som Musæet modtog fra Hr. Juel, var, som han allerede selv havde bemærket, blind paa begge Öinene, skjöndt det ikke var til at see paa disse; det syntes end ikke at virke paa den, om man kom ind til den i et mörkt Værelse med et tændt Lys. Det er vanskeligt at forstaae, hvorledes Fuglen i denne Tilstand skulde have formaaet at skaffe sig sin Föde, og dog var den langtfra at være udmagret, saa at det ikke lod til, at den havde lidt Mangel; man maa derfor formode, at

den maa være bleven blind ganske kort Tid förend den fangedes. Den er udstoppet og opstillet i Musæet.

3. *Falco aesalon* Lin.

En Hun af denne Falk blev den 5te Oct. f. A. skudt i Omegnen af Aalborg og skjænket af Hr. Juel til Musæet, i hvilket den findes udstoppet; da den saaledes er skudt ialfald lige paa Grændsen af den Deel af Jylland, hvorom Talen er, turde deri ligge tilstrækkelig Grund til at anföre den her.

4. *Strix flammea* Lin.

Hr. Fischer mener, at denne Art, „som en i det Hele sydligere Fugl“, vistnok „ikke forekommer i Vendsyssel“; imidlertid viser den sig dog der og, som det lader til, slet ikke sjeldent. Saaledes fik Musæet ifjor (1862) fra praktiserende Læge Fr. Hornemann en Slörugle (en ♂), som i Slutningen af November var fanget levende i Laden paa Herregaarden Linderumgaard i Vennebjerg-Herred og havde været bemærket der i flere Dage, förend den fangedes. Nogle Uger tidligere havde allerede Hr. Juel indsendt et Exemplar (ligeledes en ♂), der var fanget ved Aalborg den 29de September, og i et medfölgende Brev meddeelte han mig, at han i de sidste to Aar havde faaet et Par Stykker der fra Omegnen. Det synes fremdeles, at det ogsaa tidligere har forholdt sig paa samme Maade; thi i det omtalte Brev fra Professor Steenstrup til min Fader fra Aaret 1834, finder jeg Slöruglen anfört blandt de Fugle, som han i det nævnte Aar, altsaa omtrent 30 Aar tilbage i Tiden, selv havde faaet om end ikke i Vendsyssel, saa dog i Naboelandet Thy, og ifölge Hr. Professorens mundtlige Meddelelse til mig var Fuglen dræbt baade för og senere der i Egnen. Det turde derfor være meget tvivlsomt, om Hr. Fischer har Ret i at antage Slöruglen for en Fugl, hvis Udbredning her i Landet for ikke længe siden har været anderledes end nu, og som i de senere Aar udbreder sig stedse længere Nord paa.

5. *Erythacus rubecula* (Lin.).

I Slutningen af forrige Aar skjænkede Hr. Juel Musæet en

Rödkjelk, som den 24de November var flöiet ind ad et Vindue i Aalborg, og havde tillige den Godhed paa given Foranledning at underrette mig om, at han i de senere Aar temmelig ofte havde bemærket denne Fugl der i Egnen endnu langt ud paa Vinteren; det synes derfor, at det ligesaavel er Tilfældet i den nordligste Deel af Jylland som i sydligere Dele af Landet, at endeel Individer forblive der Vinteren over, skjöndt Hr. Fischer ikke har iagttaget det.

6. *Oriolus galbula* Lin.

En ung Han af denne smukke, og her i Landet meget sjeldne Fugl blev den 11 Mai d. A. iagttaget i Haven til Hovedgaarden Asdal i Vennebjerg-Herred. Den var særdeles snu og opmærksom, men endelig lykkedes det dog Eieren, Hr. Proprietær Jensens Sön at skyde den ned fra et Træ, hvor den sad med en Oldenborre i Næbbet, og Hr. Jensen skjænkede den til Musæet, i hvis Samling den nu findes opstillet. Medens Pirolens Forekomst saa langt Nord paa vistnok maa ansees for aldeles tilfældig, synes det, at om end kun et enkelt Par i de sidste Aar regelmæssig har viist sig i Omegnen af Ribe, og begyndt at bygge Rede; ifjor blev Reden forstyrret, men iaar, da Parret havde bygget i Stiftamtmandens Have, lykkedes det at frede baade om den og om Fuglene. Foruden det ved Asdal skudte Exemplar er der ifölge en velvillig Meddelelse fra Hr. Apotheker Benzon i Löbet af Sommeren endnu skudt et til i Nörre-Jylland, nemlig i Egnen af Ringkjöbing, hvilket befinder sig udstoppet i hans Eie.

7. *Fringilla chloris* Lin.

Da denne Art hidtil kun er iagttaget i den östlige Deel af Vendsyssel og vistnok ogsaa kun sjeldent og tilfældigt viser sig i den vestlige Deel eller i Thy, fortjener det at anföres, at Musæet af Hr. Proprietær Roulund til Aagaard i Vester-Han-Herred har erholdt et Exemplar (en gammel Han) til Foræring, som blev fundet liggende död i hans Have i de förste Dage af Marts dette Aar.

8. *Gecinus viridis* (Lin.).

En smuk gammel Han-Grönspætte blev den 15de Aug. 1861 skudt i den Kongelige Plantage ved Skagen af Hr. Fuldmægtig A. Hoffmeyer og foræret til det Kongelige Musæum, hvor den findes udstoppet; det er imidlertid det eneste Exemplar, jeg veed at være skudt i denne Deel af Landet, og Fuglen kan der vel neppe betragtes som andet end en sjelden Gjæst.

9. *Turtur auritus* Ray.

En ung Han af denne hos os temmelig sjeldne Due blev en af de allerförste Dage af November d. A. skudt paa Linderumgaard tæt ved Gaarden selv og af practiserende Læge Fr. Hornemann skjænket til Musæet, hvor den nu er opstillet. Det er, saavidt mig bekjendt, det förste Exempel paa, at Turtelduen er truffet saa langt Nord paa i Jylland; men hvad der i dette Tilfælde fortjener Opmærksomhed er ikke blot, at Fuglen overhovedet har viist sig ved Linderumgaard, men ogsaa, at den har viist sig der saa seent paa Aaret; thi det angives, at den i Reglen trækker et Par Maaneder tidligere bort selv fra Slesvig og Holsteen. Musæet har imidlertid, faa Dage efter at have faaet dette ved Linderumgaard skudte Exemplar, fra Hr. Godseier Estrup modtaget en Turteldue, en gammel meget mörktfarvet Hun, som var blevet skudt den 4de November ved hans Eiendom Skaffögaard i Sönderhald-Herred, og da det endelig besidder et tredie jydsk Exemplar (ligesom det vendsysselske en ganske ung Fugl og efter Giverens Opgivelse en ♀), som det skylder Hr. Godseier Mourier-Petersen, og som er skudt paa hans Gods Holbekgaard ligeledes meget seent paa Aaret, nemlig den 22de October, synes det næsten, at denne Due bliver her betydelig længere ud paa Efteraaret, end det hidtil antoges at være Tilfældet.

10. *Syrrhaptes paradoxus* (Pall.).

Som bekjendt har denne mærkværdige, fremmede Gjæst i Slutningen af Sommeren og i Efteraaret viist sig flokkeviis paa forskjellige Steder nordfor Liimfjorden fra Vester-Han-Herred af lige

op til Skagen og har saaledes nu den samme Ret til at optages blandt Vendsyssels Fugle, som til overhovedet at anföres som dansk.

*11. Ciconia nigra* Lin.

Hr. Fischer har allerede gjort opmærksom paa, at denne Art ialfald tildeels bliver her længere ud paa Efteraaret end den hvide Stork og navnlig anfört, at han har iagttaget den ved Liimfjordens Kyster endnu i Midten af September. Jeg seer mig istand til at anföre et Exempel paa en endnu længere Forbliven, idet Musæet den 5te October d. A. modtog fra Hr. A. Juel en ung sort Stork, som var skudt ikke langt fra Aalborg et Par Dage iforveien. Da man kun kjender ganske enkelte Exempler paa, at den sorte Stork er bleven skudt paa Sjælland, kan det maaskee fortjene endnu at anföres, at det Kongelige Musæum i Löbet af Sommeren har faaet en ung Han, skudt ved Kongelunden paa Amager den 19de Juni.

*12. Sula bassana* Lin.

En gammel udfarvet Hun blev den 7de October dette Aar af Hr. Fr. Hornemann funden liggende död ikke langt fra Kandestederne paa Veien fra Hjörring til Skagen og skjænket til Musæet. Sædvanlig antager man, at denne Fugl snarere kun tilfældig af Stormen forslaaes til vore Kyster end frivillig besöger dem; imidlertid siger Nilsson, at den tidligere, da Sildefiskeriet var ret i Flor, aarligen indfandt sig i Bohus-Lehns Skjærgaard en Maanedstid för Juul og opholdt sig der til Slutningen af Marts*); fremdeles saae Faber paa sin Nedreise fra Island i 1821 flere Individer flyve omkring ved Lessöe**), og Boie siger, at den skal forekomme temmelig hyppigt ved Amrom***). Der synes derfor at være Anledning til fremdeles at have Opmærksomheden fæstet paa Havsulens Forekomst langs vore Kyster; i ethvert

*) Skandin. Fauna, Foglarna 3 Uppl. 2 Bd. S. 511.

**) Ornithol. Noticer &c. S. 61.

***) Wiedemanns Zool. Magazin III Stück, S. 152.

Tilfælde kan den neppe kaldes sjelden langs Vestkysten af Jylland; thi foruden det allerede ovenfor anförte Exemplar har baade det Kongelige og Universitets-Musæet i Löbet af faa Aar gjentagne Gange erholdt Havsuler tilsendt saavel i den gamle som i den eenaarige Fugls Dragt fra Omegnen af Ribe og fra Ringkjöbing, i det Hele 6 Exemplarer.

*13. Colymbus arcticus* Lin.

Hr. Juel tilsendte i April d. A. Musæet et desværre ubrugeligt Skind af denne hos os sjeldne Lom, som han kort iforveien havde kjöbt af en Mand, der havde faaet Fuglen ved Hals. Da Fuglen som sagt er temmelig sjelden i Danmark, skal jeg endnu bemærke, at Musæet iaar har erholdt den ogsaa fra Amager. hvor en smuk Han i Overgangsdragt blev skudt d. 9de Januar.

---

## II.

Jeg skal benytte Leiligheden til her endnu at sige et Par Ord om nogle faa danske Fugle, om hvis Forekomst her i Landet det formeentlig har Interesse at faae yderligere Oplysninger.

*1. Upupa epops* Lin.

Et Exemplar af denne i den senere Tid temmelig sjeldne Fugl modtog Musæet i de förste Dage af Mai 1862 fra Ringkjöbing; desværre var det ved Ankomsten allerede saa bedærvet, at det ikke kunde udstoppes. I Henhold til de forud meddeelte Notitser om Vendsyssels Fugle, kan det maaskee fortjene at nævnes, at Olavius anförer den skudt ved Skagen 1784, „da den strenge Vinter havde Ende“ *).

*2. Otocorys alpestris* (Lin.).

I de 13 Aar, som ere forlöbne, siden denne Lærke förste Gang blev iagttaget hos os og indlemmet i vor Fauna af Dr. Kjærbölling, er der, saavidt jeg veed, ikke blevet synderlig Mere bekjendt om dens Forekomst her i Landet; jeg skal derfor her

---

*) Oekonomisk-physisk Beskrivelse over Schagens Kjöbstad og Sogn. Kbhvn. 1787. S. 146.

anföre, at Musæet allerede i 1855 fra Hr. Baron Rosenörn-Lehn modtog et Exemplar, en ♀, som var skudt paa Baroniet Guldborgland paa Laaland. I Begyndelsen af dette Aar har det fremdeles ved Hr. Forststuderende Lund modtaget 3 Exemplarer, som vare skudte i December f. A. ved Kallundborg; jeg har fremdeles seet endnu tvende andre sammesteds skudte Exemplarer, og af Hr. Lund faaet den interessante Oplysning, at der sidste Vinter i December og Januar Maaneder ialt var skudt 16 Stykker ved den nysnævnte By, og at Fuglen i de sidste tre eller fire Aar regelmæssigt har indfundet sig der hver Vinter.

3. *Otis tetrax* Lin.

Det er nu mere end 40 Aar siden, at Boie meddeelte at have seet en i Nærheden af Kolding dræbt Hun af den lille Trappe*), og i hele denne lange Aarrække har man, saavidt mig bekjendt, ikke hört Noget til, at denne Fugl igjen skulde være bleven bemærket i Jylland; ja, selv om man tager den övrige Deel af Kongeriget med i Betragtning, synes det, at den i hele Mellemtiden kun er skudt der en eneste Gang, nemlig ved Hjelm paa Möen i Januar 1850. Det har derfor en ikke ringe Interesse, at Hr. Toldcontrolleur Bülow i Ringkjöbing, hvem det Kongelige Naturhistoriske Musæum allerede iforveien skyldte mangen en værdifuld Fugl, idag har indsendt til det en Hun af denne Trappe, som han havde faaet der fra Egnen iforgaars (den 25de Novbr. d. A.). Den havde Maven aldeles fuldproppet med de tykke Blade af *Cakile maritima*. Formaven var overalt besat med tætstillede store Kjertelaabninger; Maven var kun lidet muskulös; Tarmkanalen havde en Længde af henved 30 Tommer; de overordentlig store Blindtarme vare 13 til 14 Tommer lange.

4. *Cygnus Bewickii* Yarr.

Da Dr. Kjærbölling optog denne Art i sit Værk „Danmarks Fugle“, havde han ikke selv truffet den her i Landet, men kun hos senere afdöde Apotheker Mechlenburg i Flensborg seet et

---

*) Wiedemanns Zoologisches Magazin, 1 Bd. 3 Stück (Kiel 1819) S. 95.

der paa Fjorden skudt, udstoppet Exemplar, og af Gaaseskytter i Ringkjöbing-Egnen hört, at de undertiden skyde en meget lille Svane, som de kalde Pibsvane, og som kun veier 11 til 12 Pund. Han anförer den derfor ogsaa kun som en „enkeltviis“ her i Landet forekommende Fugl, og endog i hele det övrige Europa betragtes *Cygnus Bewickii* selv af meget erfarne og kyndige Ornithologer endnu i den allernyeste Tid mere som en tilfældig end som en regelmæssigt forekommende Art*). De Erfaringer, jeg har havt Leilighed til at gjöre, vise imidlertid, at Forholdet er anderledes. Allerede i Foraaret 1857 modtog Musæet gjennem Hr. Professor Steenstrup fra Hr. Kammerherre Greve S. Schulin, dengang Amtmand i Ringkjöbing, en gammel Hun af denne Svaneart, som var skudt lige i Nærheden af Byen, og fra den Tid af har jeg derpaa ved Hr. Bülows velvillige og kraftige Understöttelse aarlig erholdt den (saavel i den unge som den gamle Fugls Dragt) fra Ringkjöbing-Fjord og dens Bredder, og saaledes faaet den fuldstændige Vished for, at den indfinder sig der ikke blot af og til, men fuldkommen regelmæssigt, og at vi altsaa der have i det mindste een bestemt Localitet i Danmark, hvor man med Sikkerhed kan regne paa at træffe den hvert Aar om Vinteren. Jeg har fremdeles Grund til at troe, at den ogsaa forekommer sine Steder ved Liimfjorden, om jeg end ikke hidtil har faaet noget Exemplar derfra. Ifölge den Underretning, som Hr. Bülow har faaet af Gaaseskytterne, skal den ankomme noget senere om Efteraaret end den almindelige store Sangsvane; men stor kan Forskjellen mellem begges Ankomst imidlertid ikke

*) Cfr. a List of the Birds of Europe by Professor J. H. Blasius, reprinted from the German with the authors corrections. London 1862 p. 20. Denne Anskuelse er dog neppe mere berettiget for det övrige Europas Vedkommende end for Danmarks; der foreligger hos de engelske Faunister, navnlig hos Selby, Thompson og Macgillivray Data nok som vise, at denne Fugl ialfald i England og Irland ikke kan gjælde for en tilfældig Gjæst. Mærkværdigt nok vil Blasius iövrigt ikke ansee denne Svane for Andet og Mere end en Varietet af *Cygnus musicus*, og man fristes derfor til at antage, at han kun kjender den af Andres Beskrivelse, men ikke selv har kunnet undersöge den.

være; thi et af de Exemplarer, jeg har modtaget, er skudt allerede den 25de October; de övrige ere skudte i den förste Halvdeel af December, fremdeles i Marts og i Begyndelsen af April, indtil den 12te, hvilken Dag er den yderste Termin ud paa Foraaret, paa hvilken jeg veed, at disse Pibsvaner endnu have opholdt sig ved Ringkjöbing-Fjord. Om de ogsaa opholde sig der i Maanederne Januar og Februar har jeg ingen bestemt Erfaring for, men det er rimeligt, at de ikke ganske forlade Egnen, men kun, naar Fjorden fryser til, söge ud til Söes, og saaledes ikke i den Tid falde i Hænderne paa Jægerne i de langs Fjordens Östbred liggende Bönderbyer, hvorfra jeg har faaet mine Exemplarer: Velling, Stavning, Strandby og Rindom. Om Pibsvanerne endog ere mindre talrige ved Ringkjöbing-Fjord end Sangsvanerne, vilde man dog feile meget, hvis man antog dem for sjeldne; jeg har i et Aar, da det var mig magtpaaliggende at faae flere Stykker, i Löbet af een Maaned (Marts) faaet 6 tilsendt, og det uagtet jeg havde betinget mig kun at modtage saadanne Exemplarer, som ikke vare blevne tilsmudsede ved Skudet. Endeel af de tilsendte Exemplarer bleve veiede, og det har derved viist sig, at ikke et eneste veiede over 11 Pund, at en enkelt Hun endog kun veiede lidt over 8 Pund, og at den sædvanlige Vægt var omtrent 10 Pund eller lidt derover. Sædvanlig skydes de, men et Par Stykker af dem, jeg har faaet, vare fangede i Ildersaxe.

# Videnskabelige Meddelelser

fra

## den naturhistoriske Forening i Kjöbenhavn.

Andet Aarti.

1863. Udgivne af Selskabets Bestyrelse. Nr. 5—12.

# Bidrag til Kundskab om Echiniderne.

Af

Dr. phil. *Chr. Lütken*,

Assistent ved Universitetets zoologiske Museum.

(Meddeelt den 13de og 26de Novbr. 1863.)

---

## Förste Afsnit.

### Om Vestindiens Echinider.

Det har længe været min Hensigt at meddele en Oversigt over Vestindiens Echinider efter det i vore Museer opbevarede rige Materiale i Lighed med dem, jeg tidligere har givet over det samme Öriges Ophiurer og Asterider; jeg havde gjort Regning paa at kunne indskrænke mig væsenligen til en blot Navnefortegnelse, eftersom der ikke blandt det foreliggende Materiale forefindes nogen egenlig ny Art; men jo mere jeg trængte ind i Æmnet, desto klarere blev det mig, at Kundskaben om Echiniderne, hvor meget der end navnligen ved Agassiz's og Desors berömte Værker*) er gjort for at opklare disse Dyr i systematisk Henseende, ikke — tvertimod hvad man vistnok i Almindelighed er tilböielig til at antage — staaer synderlig höiere end f. Ex. Kundskaben om Asteriderne eller Ophiuriderne, i Henseende til virkeligt Kjendskab

*) Agassiz Monographies d'Echinodermes vivants et fossiles. 1838. Ag. Des. C. R.; Des. Syn. (Forklaring af disse og andre i det fölgende anvendte Forkortninger af Bogtitlerne findes sidst i denne Afhandling).

til Arternes Særkjender og Begrændsning; der er end ikke ret mange Arter af Echinider, om hvilke man kan sige, at Videnskaben i denne Henseende er nogenlunde færdig med dem. Bedre staaer det sig vistnok med Kjendskabet til Slægterne, som forholdsviis ikke lader meget tilbage at önske, takket være Agassiz's, Desors, Grays*) og Peters's**) Arbeider. Med Kjendskabet til Arterne forholder det sig imidlertid noget forskjelligt i de forskjellige Grupper. For en Deel af de lavere eller saakaldte irregulære Echinider har man et ypperligt Hjælpemiddel i Desors og Agassiz's Monographier af Scutellerne og Galeriterne og navnligen i de dette Arbeide ledsagende fortrinlige Afbildninger; vistnok have disse Forfattere været tilböielige til at opstille altfor mange Arter, men dette svækker dog ikke synderlig deres Arbeides store Nytte, eftersom man altid af Afbildningerne kan udfinde, hvad der har været Typus for deres Arter. Grays Katalog over de irregulære Echinider i British Museum kan have sine Mangler, men er dog en særdeles vigtig Veileder ved Bestemmelsen af denne Dyregruppe; det har den Fortjeneste at have reduceret nogle af Agassiz's og Desors altfor talrige Arter, det indeholder adskillige ikke andetstedsfra bekjendte Arter, som for störste Delen ere oplyste ved gode Afbildninger, og endelig er en heel Række af gode Slægter (navnlig af Spatangernes Gruppe) först opstillet her. I de regulære, typiske Echiniders Gruppe er man derimod i Reglen henviist til den tarvelige Underretning om Arterne, som man kan söge i „Catalogue Raisonné" eller i de ældre Arbeider af Blainville***) og Lamarck†); og jeg betvivler meget, at nogen vil kunne bestemme f. Ex. *Amblypneustes*-, *Echinometra*- eller *Heterocentrus*-Arterne med Sikkerhed, naar han ikke har Andet at holde sig til end de nævnte Forfattere og

*) Gr. Z. P. 51 og 55; Gr. Cat.
**) Peters Moz.
***) Blv. Ours.; Blv. Zooph.
†) Lmck. hist.

ikke tillige har Adgang til deres Original-Exemplarer. Dog maa det her ikke glemmes, at Valenciennes i Atlasset til Du Petit-Thouars's „Voyage de la Vénus" har leveret en Række fortræffelige Afbildninger af 16 Arter af Sydhavs-Echinider; det maa höiligen beklages, at denne Forfatterens Virksomhed som Echinolog ikke i en eller anden Form er bleven fortsat; vor Kundskab om Echiniderne vilde da staae paa en ganske anderledes sikker Grundvold. — Vanskeligheden ved at bestemme Echiniderne ligger imidlertid ikke alene deri, at der kun af de færreste Arter gives tilfredsstillende Afbildninger og Beskrivelser. Det er end ikke let at komme til Kundskab om, hvor mange Arter der virkelig kjendes. Kan det end ikke nægtes, at at Dhrr. Forfattere til „Catalogue Raisonné" — et Arbeide, som altid vil staae som det, der ligesom med eet Tag hævede Kundskaben om denne Dyregruppe mange Trin i Veiret — have kunnet byde over et stort Materiale i flere af Europas större Museer, at deres store Navn og dybe Fortrolighed med Æmnet synes at garantere Rigtigheden af deres Resultater, selv hvor man ikke kan kontrollere dem, — saa er det paa den anden Side vist, at der, hvor man kan kontrollere deres Resultater, nemlig i de i „Monographies d'Echinodermes vivants et fossiles" gjennemarbeidede Familier og i Behandlingen af de nordiske Arter*), vise de en afgjort Tilböielighed til at opstille for mange Arter. Der er altsaa ikke alene den store Vanskelighed forbunden med Studiet af Echiniderne, at man ofte ikke har noget Middel til at komme til sikker Kundskab om, hvad der skal forstaaes ved de oftnævnte Hovedforfatteres Arter, men ogsaa at man ikke ubetinget tör stole paa Rigtigheden af deres Resultater. Det maa derfor fra Echinologiens Standpunkt meget beklages, at Omstændighederne forhindrede Fuldförelsen af den for „Monographierne" lagte Plan.

I Betragtning af denne Tingenes nærværende Tilstand vil

*) Der opföres saaledes foruden *E. dröbachiensis* baade en *E. neglectus* og en *E. Dübenii*, foruden *E. miliaris* en *E. Korenii*, foruden *E. esculentus* en *E. acutus;* nordiske Zoologer kjende Intet til disse Arter.

det ikke synes besynderligt, at jeg ledsager Optællingen af de vestindiske Arter med de nödvendigste Oplysninger, for at mine Efterfölgere paa dette Terrain ikke skulle være i Tvivl om, hvilke Former jeg har havt for mig. Da det desuden ved Hjælp af de store Suiter, hvori de fleste af disse Arter ere repræsenterede i vore Museer, har viist sig, at Variationen indenfor Arten, deels efter Alderen, deels uafhængigt af denne, er ikke saa lidt större end man i Reglen har antaget, ville nogle Bemærkninger derom ikke være overflödige. Förend jeg skrider til at nævne og nærmere omtale de enkelte Arter, vil det imidlertid være rigtigt at efterslaae de Forfattere, der tidligere have behandlet denne Deel af den vestindiske Fauna, og see hvad Udbytte de maaskee ville kunne give os.

Browne (p. 393) kjender 7 Arter fra Jamaica; den Omtale han skjænker dem, er yderlig tarvelig, men jeg troer dog, at man kan erkjende dem, og navnligen Nr. 1 som *Psilechinus variegatus*, Nr. 2 som *Tripneustes ventricosus* (muligen ogsaa omvendt), Nr. 3 *Diadema Antillarum* jun., Nr. 4 *Brissus columbaris*, Nr. 5 *Meoma ventricosa*, Nr. 6 *Clypeaster rosaceus*, Nr. 7 *Clypeaster prostratus*. — Sloane (p. 267) har kun 6 Arter; hans Beskrivelser ere noget udförligere og ledsagede af Afbildninger, der i det hele ikke ere daarlige for deres Tid; om dem tör man derfor udtale sig med noget större Sikkerhed; Nr. 1 er *Psilechinus variegatus*, Nr. 2 *Diadema Antillarum*, Nr. 3 *Echinometra lucunter?*, Nr. 4 *Cidaris metularia*, Nr. 5 *Brissus columbaris*, Nr. 6 *Clypeaster rosaceus*. — Duchassaing opregner 13 levende Arter, nemlig:

1. *Clypeaster rosaceus* Desm. (Encycl. pl. 131 f. 2 og 144 f. 7-8, Seba t. 3 pl. 2 f. 2-3).
2. *Scutella sexforis* Lmk. (*Mellita hexapora* Ag. Encycl. pl. 149 f. 1-2).
3. *Scutella Lesueurii* (*Laganum Lesueurii* Ag.). — Skjöndt denne Art ogsaa angives som vestindisk i Ag. Des. C. R., er det dog vel bekjendt, at den har hjemme i Ostindien, og jeg

antager derfor, at en Forvexling har fundet Sted, maaskee med *Clypeaster prostratus.*

4. *Echinometra lucunter* Lmk. (Desm. p. 260, Enc. pl. 131 f. 3-4, Klein. pl. 2 f. D, E, G, H?)

5. *Echinometra lobata* Blv. (Seba t. 3 pl. 11 f. a. b, Desm. p. 262). Om herved skal forstaaes den Art, som jeg i det fölgende benævner *E. Michelini*, eller om Forf. har deelt den almindelige vestindiske Art *(E. lucunter)* i to, er uvist.

6. *Echinus ventricosus* Lmk. n. 2. (Encycl. pl. 132 f. 2. 3, Desm. p. 286. — *E. Blainvillei* Desm. — *E. excavatus* Blv. — *E. variegatus* var. 2 Lmk). Man skulde heraf troe, at Forfatteren havde sammenblandet *Psilechinus variegatus* og *Tripneustes ventricosus*, hvad dog ikke synes troligt; jeg formoder derfor, at ved en Skrive- eller Sætterfeil er, hvad der skulde gjælde to Arter, flydt sammen til een.

7. *Diadema Turcarum* Desm. p. 308. (*Cidaris diadema* Lmk. Encycl. pl. 133 f. 10 C. D.) (*Diadema Antillarum* nob.)

8. *Cidarites metularia* Lmk. (Seba Mus. 3 t. 13 f. 11. Desm. p. 324.)

9. *Echinoneus semilunaris* Desm. (Encycl. t. 153 f. 21, 22.)

10. *Nucleolites Richardi* Desm. (*Cassidulus caraibæorum* Lmk. Encycl. pl. 143 f. 8-10). Opföres dog kun som fossil (tertiær fra Guadeloupe).

11. *Spatangus columbaris* Lmk. (Desm. p. 384, Encycl. t. 158 pl. 9-10). (*Brissus columbaris* nob.)

12. *Spatangus maculosus* Blv. (Desm. p. 382). Upaatvivlelig samme Art som Nr. 11.

13. *Spatangus ventricosus* Lk. (Encycl. pl. 158 f. 7-8). (*Meoma ventricosa* nob.)

Af de Forfattere, som have behandlet de tilgrændsende sydlige Fristaters Echinider, opregner Say kun fölgende, som vedkomme os her:

1. *Echinus lucunter* Linn. „Florida Keys". *(Echinometra lucunter).*

2. *Echinus variegatus* Leske. „Florida-Keys". (*Psilechinus variegatus*).
3. *Cidarites diadema* Lin. (Encycl. méthod. pl. 133 f. 10 C. D) „Florida-Keys" (*Diadema Antillarum*).
4. *Scutella pentaphora* Gmel. (*Mellita pentapora* Gm.) „Almindelig ved vor Kyst, ofte i stor Mængde. Iblandt mange Tusinde var der ingen af *S. hexapora*, som endnu ikke er funden ved vor Kyst."
5. *Clypeaster rosaceus* vel sp. aff. „Florida-Keys" (Say havde ikke selv seet den).
6. *Spatangus atropos* Lmk. (Encycl. méthod.) Charleston (*Moera atropos*).

Ravenel kjender kun fölgende levende Arter fra Syd-Carolina:

1. *Echinocidaris punctulata* (Lmk.).
2. *Clypeaster prostratus* Rav. (*Scutella gibbosa* Rav.)
3. *Mellita quinquefora* (Lam.) (*M. pentapora* Gm.)
4. *Schizaster atropos* (Lam.) (*Moera atropos.*)

Som brasilianske opregner Hupé (Casteln.) fölgende:

1. *Echinus Blainvillei* Desm. (ɔ: *Psilechinus variegatus* nob.)
2! *E. aciculatus* n. sp. (?)
3. *Echinocidaris pustulosa* Lmk. (?)
4! *Heliocidaris Castelnaudi* n. sp. (?) (ɔ: *Echinometra lucunter* nob.)
5! *Laganum latissimum* (Lmk.) (?)
6. *Echinoglycus frondosus* v. Phels.
7. *E. Valenciennesii* Ag.
8. *E. oblongus* Ag.
9. *E. subclausus* Ag.
(6.–9.) ɔ: *Encope emarginata* (Leske).
10. *Plagionotus pectoralis* (Lmk.)

De af disse Arter, som af en eller anden Grund ere mig mistænkelige, har jeg mærket med et ?, de 3 af Castelnau selv hjembragte med et !

Fra den Deel af den amerikanske Kyst, som her beskjæftiger os, og hvorunder jeg foruden Antillerne indbefatter Florida

og Brasilien (hvis Arter, forsaavidt jeg kjender dem, ikke ere forskjellige fra Antillernes), kjender jeg kun 18 Arter, hvortil dog endnu kommer en, som ikke findes i de herværende Samlinger, men som forresten er saa vel bekjendt, at den ikke tör nægtes Optagelse, nemlig *Moulinia cassidulina*. Disse 19 Arter ere:

A. **Echinida regularia.**

a. Cidarider:

*1. Cidaris metularia* Lmk.

b. Diademer:

*2. Diadema antillarum* Phil.

c. Echiner:

*3. Echinometra lucunter* (Lin.).

*4. Echinometra Michelini* Des.

*5. Psilechinus variegatus* (Lmk.).

*6. Tripneustes ventricosus* (Lmk.).

*7. Echinocidaris punctulata* (Lmk.).

B. **Echinida irregularia.**

d. Clypeastrider:

*8. Clypeaster rosaceus* (Lin.)

*9. Clypeaster prostratus* (Rav.).

*10. Mellita pentapora* (Gm.).

*11. Mellita hexapora* (Gm.).

*12. Encope emarginata* (Leske.).

*13. Moulinia cassidulina* (Desm.).

e. Spatangoider:

*14. Brissus columbaris* (Lmk.).

*15. Meoma ventricosa* (Lmk.).

*16. Plagionotus pectoralis* (Lmk.).

*17. Moera atropos* (Lmk.).

f. Cassidulider:

*18. Echinoneus semilunaris* Lmk.

*19. Cassidulus Caribæorum* Lmk.

Ganske vist finder man foruden disse opregnet i de systematiske Værker (Ag. Des. C. R.; Duj. Hupé) endnu en stor

Mængde Arter, som beboende denne zoologiske Provinds; men udelukker man for det förste een Art, der tilhörer et nordligere Bælte (*Echinus granulatus**), dernæst dem, der kun kjendes i fossil Tilstand fra de yngste Kalktufdannelser i Vestindien (*Clypeaster parvus*, *Echinoneus orbicularis* og *Cassidulus guadeloupensis*); fremdeles dem, der aabenbart kun ere komne ind i Fortegnelsen ved en reen Feiltagelse**), og endelig dem, som jeg troer at kunne betragte som Synonymer til en eller anden af de ovenfor opregnede 19 Arter***) — saa bliver der fölgende 12 Arter tilbage, som opföres fra Amerikas tropiske Östkyst, men om hvilke jeg ikke er i Stand til at oplyse Noget, da de ere mig aldeles ubekjendte derfra, men om hvilke der ogsaa endnu kun foreligger meget utilstrækkelige Oplysninger:

1. *Cidaris annulata* Gr. (Z. P. 55.) „Vestindien".
2. *Echinocidaris Dufresnii* Blv. „Cumana (Antilles)" Ag. Des. C. R. Ifölge Blv. Ours. p. 77 snarest fra Newfoundland?
3. *E. pustulosa* (Lmck.). „Brasilien" (Ag. Des. C. R.) „Peru" Lamk. hist. (See det fölgende.)
4. *E. grandinosa* Val. „Carthagène (Amérique)", men tillige fra Peru (Ag. Des. C. R.). En af Delene synes dog kun at kunne være rigtigt.
5. *Heliocidaris variolaris* (Lmk.). Denne ostindiske Art opföres i Ag. Des. C. R. fra „Vera Cruz", hvilket er temmelig usandsynligt.
6. *Heliocidaris mexicana* Ag. Vera Cruz. (Ag. Des. C. R.) (See i det fölgende.)
7. *Echinus Gaimardi* Blv. Ifölge Blv. Ours. p. 86 hjembragt

---

*) Ag. Des. C. R. p. 143.

**) F. Ex. *Rotula Augusti* (Ag. Des. C. R.), *Brissus dimidiatus*, *Echinobrissus recens*, *Laganum elongatum*, *Podophora pedifera* og *Melibosis mirabilis* (Duj. Hupé).

***) *Cidaris tribuloides*, *Diadema Turcarum*, *Echinus excavatus*, *Encope* sp. plur., *Mellita* sp. plur , *Echinoneus* sp. plur., *Schizaster cubensis* og *Heliocidaris Castelnaudi*, med Hensyn til hvilke henvises til det fölgende hvor der saavidt muligt vil blive gjort Rede for dem alle.

fra Rio Janeiro med Quoy og Gaimard, men ifölge Ag. Des. C. R. identisk med *E. miliaris.*

*8. Psammechinus aciculatus* Hupé. Brasilien (Duj. Hupé; Hupé Casteln.)

*9. Echinometra acufera* Blv. Denne Art, som i Blv. Ours. p. 94 udtrykkelig siges at hidröre fra de samme Have som *E. Mathæi*, altsaa fra Isle de France eller i al Fald fra det indiske Ocean, angives i Ag. Des. C. R. fra Mexico (Vera-Cruz), Martinique og Trinidad. See i det fölgende under *E. Michelini.*

*10. Laganum Lesueurii* Ag. „Guadeloupe (Plée.), Portorico?" (Ag. Des. C. R.) Det vilde være höist paafaldende, om denne ostindiske Art skulde forekomme i Vestindien; en Forvexling med *Clypeaster prostratus* Rav. (som rigtignok er forbleven Forfatterne ubekjendt), tör dog neppe antages.

*11. Laganum latissimum* Lmck. (Hupé Casteln.: see ovenfor).

*12. Leodia Richardsonii* Gr. (Z. P. 55, Cat. p. 19) „Vestindien (Richardson)". Det eneste lille Exemplar, som har foreligget Gray, har været „rather deformed; the right side various, with the perforations of that side nearly obliterated". Forresten sees af Beskrivelsen, at det er en Form, som kommer nær ved *Encope* og *Mellita*, men det har ikke villet gaae op for mig, hvori det charakteristiske for den egenlig skulde bestaae.

Alle disse Former betragter jeg indtil videre som meer eller mindre apokryphe.

Lades disse 12 Arter ude af Betragtning som mere eller mindre usikkre, vil man finde, at den zoologiske Provinds, som her beskjæftiger os, har 5 for den eiendommelige Slægter: *Mellita*, *Psilechinus* (?), *Plagionotus*, *Moulinia* og *Cassidulus*; de 3 sidstnævnte Slægter ere kun kjendte hver i en Art, *Mellita* i to.*) Slægterne *Moera* og *Encope* forekomme paa begge Sider af det

*) Om *Mellita erythræa* Gr. see det fölgende.

amerikanske Fastland, *Echinocidaris* tillige i Middelhavet. Fælles med det ostindiske Ocean (i videste Betydning) ere: *Cidaris*, *Diadema*, *Echinometra*, *Tripneustes*, *Clypeaster*, *Brissus*, *Meoma* og *Echinoneus*; af disse forekomme *Cidaris* og *Brissus* tillige i Middelhavet, *Cidaris* som bekjendt ogsaa i de nord-europæiske Have. Af de övrige nulevende Echinide-Slægter mangle fölgende*): *Goniocidaris* (Ind. Ocean og Sydhavet), *Astropyga* og *Echinothrix* (indiske Ocean), *Centrostephanus* (Middelhavet), *Cerœophorus*, *Mespilia*, *Microcyphus*, *Salmacis*, *Temnopleurus* og *Boletia* (Ind. Ocean), *Amblypneustes* og *Holopneustes* (Sydhavet), *Toxopneustes* (nordlige Have, Middelhavet og Sydhavet), *Sphæriechinus* (Middelhavet og Ind. Ocean?), *Echinus* (Sydspidsen af Afrika og Amerika, europæiske Have m. m.), *Loxechinus* (Amerikas Vestkyst), *Anthocidaris* (Ind. Ocean og Sydhavet), *Heliocidaris* (Ind. Ocean og Amerikas Vestkyst), *Heterocentrus* og *Colobocentrus* (Ind. Ocean og Sydhavet), *Laganum* (Ind. Ocean), *Arachnoides* (ligeledes), *Dendraster* (Nord-Amerikas Vestkyst), *Echinarachnius* (Nord-Amerikas og Nord-Asiens (?) Östkyst, Stille Hav?), *Chætodiscus* (Japan), *Lobophora* (Ind. Ocean), *Rotula* (Afrikas Kyster, Ind. Ocean), *Echinocyamus* (Europæiske Have), *Fibularia* (Ind. Ocean), *Nucleolites* og *Mortonia* Gr. (Sydhavet), *Echinolampas* (Ind. Ocean og Senegal), *Spatangus* (Europ. Have), *Hemipatagus* (Ind. Ocean), *Eupatagus* og *Desoria* Gr. (Nyholland), *Lovenia* (Ind. Ocean), *Echinocardium* (nordl. Atlanterhav med Middelhavet, ostind. Ocean og Sydhavet), *Breynia* (Ind. Ocean), *Brissopsis* (europ. Have), *Agassizia* (Stille Hav), *Schizaster* (Europ. Have og Ind. Ocean), *Tripylus* og *Abatus* (Amerikas Sydspidse), *Atrapus* (China), *Kleinia* og *Leskia* (Ind. Ocean).

Jeg maa endnu tilföie, at jeg ikke kjender een eneste Art, for hvis Forekomst baade i det vestindiske og ostindiske Ocean jeg i de herværende Samlinger har fundet noget Beviis, og jeg

*) Adskillige af de til Grund for denne kortfattede geographiske Oversigt over Echinideslægterne liggende Kjendsgjerninger afhandles först i flere fölgende Bidrag til Kundskab om Echiniderne.

betvivler derfor meget, at det er Tilfældet med nogen, skjöndt det har været angivet om adskillige (*Diadema „Turcarum“*, *Cidaris metularia* og *tribuloides*, *Echinoneus cyclostomus*, *Echinometra lucunter*, *Laganum Lesueurii* og *latissimum*, *Heliocidaris variolaris* og fl. andre). Adskillige af de levende vestindiske Arter angives tillige som forekommende fossilt eller subfossilt i de yngste (pliocene eller postpliocene) Dannelser i Vestindien og Syd-Carolina, hvilket vil findes angivet i det fölgende under de enkelte Arter tilligemed disses nærværende geographiske Udbredning; for saa vidt det kan have Interesse at vide, hvor langt de nuværende vestindiske Echinideslægter gaae tilbage i Jordens Udviklingshistorie, kan endnu den Bemærkning finde Plads, at de eneste vestindiske Slægter, som gaae længere tilbage end til den tertiære Tid, ere *Cidaris* og *Cassidulus* samt muligvis *Diadema*.

---

### 1. Cidaris metularia (Lmk.).

*Echinus* marinus mediæ magnitudinis, rotundus, elatus, aculeis longioribus, crassioribus, asperis, obtusis, subrubris donatus. Sloane p. 268.

*Cidarites metularia* Lmk. hist. („St. Domingo“); Duch.

*Cidaris tribuloides* Ag. Des. C. R. (p. p.) „Cuba“; ? *C. metularia* Ag. Des. C. R. „Golfe du Mexique?“.

Afbildninger: Sloane t. 214 f. 4—7; E. M. t. 136 f. 4—5. ? Cuvier R. A. t. 12 f. 1—3. ?

Udbredning: Museets Exemplarer ere fra Florida, de danske Antiller, Bahia og Rio Janeiro. Af andre Forfattere anföres den fra Cuba og St. Domingo.

Den Usikkerhed, som der er over de fleste vestindiske Echiniders Artsbestemmelse, træder os strax imöde ved denne Art. Man kan omtrent ligegodt forsvare at kalde den *C. tribuloides* og *metularia*, og hvis man forkastede begge Navne som usikkre og gav den et nyt, vilde man ogsaa være i sin gode Ret — men paa samme Maade kunde man forkaste næsten alle

de Navne, hvorunder Arterne i det fölgende ville blive opförte! Det forekommer mig derfor rigtigere at see at udfinde, hvilket Navn der med störst Sandsynlighed kan antages först at være brugt om Arten og da at beholde det, selv om det Raisonnement, hvorved man kommer til dette Resultat, ikke er aldeles sikkert. Man gjör den sædvanlige Slutning: den og den Art (f. Ex. Forfatternes *Echinus variegatus*) maa dog rimeligviis være en af de almindelige tropisk-amerikanske Arter; det er jo rigtignok tænkeligt, at der gives flere nærstaaende Arter, som let kunne forvexles, og det er fremdeles muligt, at Tilfældet har spillet Lamarck eller Blainville den ene, og mig den anden af disse i Hænderne, men saalænge Erfaringen ikke har overbeviist mig om, at der findes to saadanne Arter i Vestindien, fastholder jeg den Hypothese, at min er den samme som deres, skjöndt jeg rigtignok ikke kan bevise det, thi vedkommende Forfatteres Beskrivelser klare ikke Sagen, og deres Originalexemplarer har jeg ikke seet. Det er een af de mange Leiligheder, hvor man er nödt til at tage til Takke med en Hypothese („et approximativt eller provisorisk Resultat"), naar man ikke kan faae fuld Vished, og stötte sig til hiin istedenfor til denne, ikke fordi man har en særdeles Forkjærlighed for hypothetiske Bygninger eller usikkre Slutningsrækker, men fordi man er nödt til at benytte dem saadanne som de nu kunne blive, eftersom det ikke for Tiden er muligt at skaffe dem bedre. At forkaste alt det gamle i det forfængelige Haab, at den Basis for Kundskaben om Arterne, som man nu kunde præstere, vilde blive respekteret som den eneste givne og alt det ældre henlagt som dödt, vilde være en Miskjendelse af Videnskabens Udviklingslove, hvortil kun den kan hengive sig, der ikke kjender dens Historie og overvurderer sin egen Betydning for den. Ved at fölge en saadan Fremgangsmaade og opstille som nyt, hvad man ikke med absolut Sikkerhed kan henföre til det beskrevne, vilde Videnskaben snart blive endnu langt mere overfyldt med blot nominale Arter end den allerede er det.

Raadspörger man Litteraturen, vil man faae til Svar, at saavel *Cidaris metularia* som *C. tribuloides* forekomme baade i Vestindien og i det indiske Ocean; ved at raadspörge Naturen bliver derimod det Svar, som idetmindste jeg har faaet, det, at der hver Sted forekommer een saadan Art, hvilke to Former vel ere hinanden meget lige, men dog kunne skjelnes. Men hvilken af dem skal man da nu for Fremtiden kalde *C. metularia* og hvilken *tribuloides?* De Figurer af Seba, Rumph, Leske og Knorr, som Lmk. (hist.) henförer til disse sine to Arter, lade sig ganske vist ikke tyde med Sikkerhed; men da Lmks *C. tribuloides* angives udelukkende fra det indiske Ocean, *C. metularia* tillige fra St. Domingo, synes det rigtigst — thi nogen Vilkaarlighed er her uundgaaelig — at tildele den ostindiske det förste, den vestindiske det andet af disse Navne, uanseet hvordan andre Forfattere have anvendt dem.

Det störste foreliggende Exemplar af *C. metularia* nob. har en Höide af 33$^{mm}$, et Tvermaal af 47$^{mm}$ og Pigge af höist 45$^{mm}$ Længde, altsaa ikke længere end Skallens Tvermaal; derimod finder man ofte Piggene længere hos yngre Exemplarer, f. Ex. Höiden 11, Tvermaalet 19 og Piggene 31$^{mm}$ lange. Hos udvoxne Exemplarer tælles indtil 9 Pigge i samme lodrette Række, hos yngre kun 5. De övre Storknuder i samme lodrette Række ere adskilte ved en enkelt horizontal Kornrække; paa den nedre Deel af Skallen derimod mangler denne, og Storknuderne stöde med deres Baser umiddelbart op til hinanden. Det kornede Bælte, som adskiller de to Rækker af Storknuder paa hvert Interambulakralfelt, er temmelig bredt og man tæller der indtil 8 Korn i en Tverrække, aftagende i Udvikling fra dem, der umiddelbart omgive Knudernes Basis, indtil den zigzagböiede Midtlinie. Paa Ambulakralfelterne findes 4 tydelige og vel udviklede Kornrækker, 2 större (primære) ydre og 2 mindre (sekundære) indre. Piggene ere næsten cylindriske eller cylindro-koniske med 12—18 Rækker af ophöiede Korn, som mod Spidsen antage Form af skarpe fremspringende Linier og omkring selve Spidsen danne en mere eller

mindre tydelig Krands; paa enkelte Exemplarer ere Piggene paafaldende korte og plumpe, kölleformige, tykkere i Enden end ved Grunden, men tykkest paa Midten. De kortere Pigge, som omgive Munden ere noget sammentrykte, men ikke egenlig flade. Hvor Farven er bevaret, ere Piggene tegnede med mörkere og lysere (brunlige eller rödlige) Ringe ligesom hos *C. tribuloides* (Lmk.) (Röde-Havs-Formen). Af Toppladerne ere de 5 större (Genitalpladerne) uregelmæssigt fleerkantede (nærmest skjævt firkantede) og udelukke de 5 trekantede Ocularplader næsten eller ganske fra Analaabningen, som udfyldes af c. 3 Kredse af Smaaplader, alle ligesom Toppladerne stærkt besatte med Korn og Papiller.

Spörges der om bestemte Forskjelligheder mellem disse i deres hele Habitus saa lige Arter, da kan dertil svares: 1) hos ligestore (unge) Exemplarer er det kornede Bælte paa Interambulakralfelterne kjendelig bredere hos *C. tribuloides;* 2) de bladformige Papiller eller Smaapigge, som beklæde Skallens kornede Bælter, ere meget större (baade længere og bredere) og grovere hos *C. metularia* end hos *tribuloides* og vise hos denne sidste en Tendens til at tilspidses, hos hiin til at blive bredere mod Enden; 3) de sekundære Ambulakralpapiller ere hos *C. tribuloides* aldeles rudimentære og de tilsvarende Smaakorn derfor mindre tydelige, hvorimod de hos *C. metularia* altid ere fuldkommen tydelige. 4) Den lettest opfattelige Forskjel er dog den, at Toppladerne hos *C. tribuloides* gjöre Indtrykket af at være nögne*), hos *C. metularia* derimod ere tæt beklædte med Papiller paa lignende Maade som Mundhuden eller Interambulakralfelterne. Ved nærmere Eftersyn vil man dog finde, at Toppladerne hos den förstnævnte Art ikke ere aldeles nögne, men at de dem tyndt beklædende Gryn og Papiller ere saa fine, at de let undgaae

*) Det er derfor ikke rimeligt, at E. M. t. 136 f. 4—5 forestiller den indiske Art, da dennes nögne Top dog maatte have efterladt sig et Spor i Figuren, hvorimod den vestindiske med sin skjældækte Top lettere vilde kunne opfattes saaledes, at den almindelige Beklædning med Papiller o. s. v. fortsatte sig uden Afbrydelse lige til den dorsale Pols Midtpunkt.

Opmærksomheden, med Undtagelse af dem, der findes paa de inderste Analplader og paa selve de 10 Toppladers ydre Rand.

Hvis Figuren i Cuvier R. A. forestiller en af disse to Arter, antyder den urigtigen en dobbelt Kornrække mellem de övre Storknuder og en firdobbelt Række af sekundære Smaagryn paa de altfor brede Ambulakralbælter. Ogsaa i Ag. Des. C. R. tillægges der *C. tribuloides* 6 Rækker Smaakorn paa Ambulakralfelterne, hvilket ikke findes hos nogen af de to foreliggende Arter, som jeg har kaldt *tribuloides* og *metularia*. Maaskee forestiller hiin Figur — der iövrigt skal være efter et af Lmks. Individer af *C. tribuloides* — derfor en tredie Art, og det er saaledes ikke umuligt, at den ægte *C. tribuloides* Lmk. er forbleven mig ganske ubekjendt.

---

## 2. **Diadema Antillarum** Phil.

*Echinus* (3) minor rotundus, aculeis longissimis variegatis. The small round Sea-Egg with long variegated prickles. Browne p. 394.

*Echinus* (2) marinus major, rotundus, elatus, aculeis gracilioribus asperis, longioribus, nigricantibus donatus. The great longprickled Sea-Egg. Sloane p. 267.

*Cidarites diadema* Say p. 225 („Florida-Keys").

*Diadema Turcarum* Ag. Des. C. R. p. p. („Antilles"); Duch.

*Cidaris (Diadema) Antillarum* Phil. A. N. 45.

Afbildninger: Sloane t. 243; Leske t. 37 f. 1 og 2 (efter Knorr t. DIII f. 1—2) og t. 36 f. 1? (E. M. pl. 133 fig. 10); B v. Act. t. 20 f. 6 (cop. i Cuvier R. A. t. 12 f. 3)?

Udbredning: Museets Exemplarer ere fra de danske Antiller, Havanna og Florida. Jeg har seet et Exemplar, der opgaves at være fra Surinam. Sloane og Browne angive den fra Jamaica.

Ogsaa i denne Slægt er den vestindiske og den ostindiske Form blevne forvexlede af Forfatterne, uagtet de maae antages at være forskjellige; Navnet *Diadema Turcarum* gjör man beds

i at lade falde og benævne den vestindiske Form med det den af Philippi givne Navn, medens den ostindiske, forudsat at der kun gives een*), kan benævnes *Diadema Savignyi*. Af Mangel paa tilstrækkeligt Materiale af denne sidste Art kan jeg imidlertid ikke bestemt angive, ved hvilke Kjendemærker disse to Arter lade sig adskille, dog vil jeg bemærke, at paa den ostindiske Art findes der altid en lys (guul) Plet paa hvert af de 5 nögne og forresten sorte Interambulakralfelter, hvortil jeg ikke finder noget Spor hos den vestindiske Art.

Da denne endnu kun er ufuldstændig kjendt — Philippi beskriver kun den yngre Form — vil en kort Beskrivelse ikke være overflödig.

Udvoxne Exemplerer have en Höide af $43^{mm}$ og et Tvermaal af $80^{mm}$; yngre ere forholdsviis endnu mere nedtrykte, Höiden er her ikke Halvdelen af Tvermaalet. Paa Skallens övre Deel findes der fem opsvulmede Partier, som afvexle med 5 temmelig skarpt indtrykte eller fordybede Partier, hvilke sidste ligge ud for Genitalpladerne. Midt ned ad hvert Interambulakralfelt er der saaledes et fordybet, nögent Parti, som nedadtil bliver bredere og fladere og deler sig gaffelformigt i to mere eller mindre tydelige, ligeledes nögne Striber, som kunne forfölges et kort Stykke ned paa hver Side mellem de to ydre Rækker af Interambulakralknuder. Toppladerne ligge alle i en og samme Kreds; Genitalpladerne ere forholdsviis store, mangekantede, men dog med Tilnærmelse til Triangelformen, og kile sig ind mellem Interambulakralpladerne; Genitalpladerne ere store, Ocularpladerne meget smaa. Analhuden synes at være nögen med Undtagelse af en Ring af smalle Smaaplader nærmest ved Toppladerne; Anus er stor. Mundaabningen**) er temmelig stor med 10 temmelig dybe, men tillige vide Indsnit; de derved

*) jfr. Peters Moz. p. 109.

**) Ved Mundaabningen forstaaer jeg altid Skallens nedre peristomale Aabning, ved Analaabning dens övre periproktale Aabning, der dækkes af Analpladerne og omgives af Toppladerne (Genital- og Ocularpladerne).

fremkommende Læber ere afvexlende bredere og lige afskaarne med et Hak i Midten (svarende til Ambulacra) og smallere uden et saadant (svarende til Interambulacralia). Mundhuden er tæt dækket med smalle, taglagte Smaaskjæl, mellem hvilke Mundföddernes 10 runde Skjolde udmærke sig ved deres Störrelse. Fodgangene ere kun svagt bugtede; ved nærmere Eftersyn viser det sig, at 3 og 3 Par höre sammen ligesom hos de oligopore Echiner. Paa Skallens Underside udvide de sig i Breden og danne 3 (paa meget unge Exemplarer kun 2) Rækker af tæt sammenpakkede Fodpar, i hvis Anordning man dog uden Vanskelighed erkjender de her rigtignok næsten horizontalt stillede Sæt af 3 og 3 Par. Paa udvoxne Exemplarer finder man paa hver af de bredere Interambulakralplader 3 anseelige Knuder ved Siden af hinanden, altsaa 6 i hvert Felt, foruden nogle mindre, som deels ere ströede uregelmæssigt mellem hine, deels danne en temmelig vel udpræget Række nærmest ved Fodgangene. Af hine 3 Storknuder er den yderste den störste, den inderste den mindste; paa den övre Deel af Skallen findes kun den yderste af disse, ja paa de 3 alleröverste smaa Interambulakralplader mangler endogsaa den. Ambulakralknuderne ere saa store som de mindste af hine i 3 Rækker ordnede Interambulakralknuder og danne to tætte alternerende Rækker, som forlænge sig noget nærmere op mod Toppladerne end Interambulakralknuderne; naar man i den tilstödende Række af disse tæller 16, tæller man 30 i hver Række af hine, altsaa næsten det dobbelte Antal. Hos yngre Exemplarer aftager Knudernes Antal betydeligt, og de, der ogsaa hos de ældre ere de störste, have her en endnu större Overvægt; foruden den Række af store Knuder, som stöder nærmest op til Fodgangene, findes der nemlig kun en lille Gruppe af meget mindre Knuder paa den nedre, peripheriske og basale Deel af Interambulakralfelterne. Jo mindre Knuderne ere, desto mindre tydelige ere ogsaa den for *Diadema*-Gruppen charakteristiske Pore og de smaa Korn om deres Basis. Piggene ere overordenlig lange — hos yngre Exempl. mindst 3 Gange saa

lange som Skallens största Tvermaal — tynde, hule, glasagtigt skjöre, udstyrede med en Mængde korte afbrudte Ribber, der ende med en fremspringende Spids, hvilke Spidser danne en i tætte Spiraler snoet Tornrække om den hele Pig. Hos yngre Exemplarer have Piggene smukke, vexlende, mörkeröde og lyse Farveringe, men hos heelt udvoxne ere de sorte ligesom den hele Skallen overtrækkende Hud.

---

### 3. Echinometra lucunter (Linn.).

? *Echinus* (3) marinus minor rotundus elatus aculeis graciliribus, asperis, longioribus, nigricantibus donatus. Sloane p. 267.*)

*Echinus lucunter* Linn. S. N. X. (p. p.)

*Echinus lucunter* Lmck. hist. (p. p.), Blv. Ours.; ?*E. lobata* Blv. Ours.

? *Echinometra lucunter* Ag. Des. C. R. (p. p.) („Antillerne, Trinidad, Cuba").

*Echinus lucunter* Say l. c. („Florida-Keys").

? *Heliocidaris mexicana* Ag. Des. C. R. („Vera Cruz").

*Heliocidaris Castelnaudi* Hupé Casteln. p. 97. (Brasilien).

Afbildninger: Seba t. X f. 18?, t. XI f. 11 a og b?; Klein t. 3 f. C D?, t. 4 f. C D og E F?, t. 5 f. a-c?, t. 30 f. A B?; Breyn. t. I f. 6—7?; Sloane t. 244 f. 1—3?; Knorr t. DI f. 8; Hupé Casteln. t. I f. 1 (alle temmelig maadelige).

Udbredning: Museets Exemplarer ere fra Florida (Aspinwall og Tortugas), de danske Antiller, Havanna, Gonaives og Puerto-Cabello.

Blandt den store Masse Individer af *Echinometra*-Slægten, der Tid efter anden have ophobet sig i vore Museer, er der kun to Arter fra Vestindien; at skjelne disse er ikke vanskeligt, men derimod er det mindre let at sige, hvilke Navne

*) Efter Beskrivelsen snarest den unge *Diadema;* efter Figuren snarest *E. lucunter.*

de skulle bære. Jeg kalder den hyppigste af dem *E. lucunter* (Linn.), deels fordi Erfaringen har overbeviist mig om, at den har været saa hyppig i de ældre Samlinger, at det er usandsynligt, at den ikke, og snarere end nogen anden Art, skulde være kommet Linné for Öie, deels fordi den af Linné citerede Sebaske Figur (t. XI f. 11) synes at kunne være netop denne Art. Den Lamarckske *E. lucunter* er rimeligviis et Complex af flere Arter, hvori den almindelige vestindiske Form dog ikke har manglet; blandt de Arter, som Blainville klövede ud heraf, vilde den, han kaldte *E. lucunter*, stemme ret vel med den foreliggende Art, hvis han ikke satte Antallet af Poreparrene i Buerne for lavt (5, sjeldent 6); ogsaa hans Beskrivelse af *E. lobata* passer ret godt; kun fatter man ikke, hvad det skal sige, at Piggene kaldes „ovales". Imidlertid opföres denne sidste Art af Ag. Des. C. R. fra Röde Hav og Gorea. Om *E. lucunter* Ag. Des. C. A. kan, endog blot for en Deel, föres herhen, er derimod meget uvist, da der kun tillægges den 4 eller 5 Porepar; om det er de samme Forfatteres *E. acufera*, er det ligeledes umuligt at vide, men den Blainvilleske *E. acufera* er det sikkert ikke, thi denne var fra det indiske Ocean og havde kun 4 Porepar i hver Bue. Kort sagt Forvirringen synes at være saa stor som muligt, og jeg kan kun bidrage mit til at hæve den ved at omtale de to vestindiske Former noget nærmere, saa at det kan blive klart, hvilke Former det er, jeg har bestemt som *E. lucunter* og *E. Michelini.*

Formen varierer hos *E. lucunter* (mihi) fra det meget langstrakt aflange til det næsten kredsrunde; dog er en langstrakt Ægform med Antydning til en Krumning paa tvers det almindeligste. Fodgangene gjöre Indtrykket af at være meget brede, hvilket fornemmelig hidrörer derfra, at de mellem Porebuerne indströede Smaaknuder ere overordentlig smaa og kun lidet iöinefaldende. Porebuerne ere lange, stærkt krummede, med 6—7 Porepar, hvilket Tal kun allernærmest ved Toppen og Munden bringes ned til 4 eller 5; undertiden er

Buen brudt, navnlig naar den tæller 7 Porepar. Selv paa de alleryngste Exemplarer af 1/2'' Tvermaal finder man ialfald 6 Par Porer paa den övre Deel af Skalen, forresten rigtignok kun 5. I hvert Interambulakralfelt er der i Reglen kun to ret iöinefaldende Rækker af store Knuder, c. 15—17 i hver; foruden dem findes der rigtignok, hvor Skallen er videst i Omfang, 1 (sjelden 2) Rækker af mindre Knuder nærmest ved Fodgangene og 1 eller 2 midt paa Interambulakralfelterne, men de træde i Reglen aldeles tilbage ved Siden af hine to Hovedrækker. Paa Ambulakralfelterne findes der to tætte Rækker af primære Knuder, som vel ere betydelig mindre end de primære Interambulakralknuder, men dog noget större end de sekundære; det er især paa Skallens övre Deel, nærmest ved Toppladerne, at de primære Ambulakralknuder træde stærkt tilbage i Sammenligning med de primære Interambulakralknuder. Paa ganske unge Exemplarer træde de sekundære Knuder endnu mere tilbage i Forhold til de primære Ambulakral- og Interambulakralknuder. Jeg maa dog hertil föie, at denne de primære Interambulakralknuders Overvægt synes at forsvinde hos meget store Exemplarer; Museet besidder flere saadanne, hvor de sekundære Knuderækker ere mere udviklede og Forskjellen mellem dem og de primære derfor meget lidt iöinefaldende eller saa godt som ingen, og skjöndt disse Exemplarer ogsaa besidde den Eiendommelighed, at Skalörernes frie Deel (hvor den er bevaret) er smallere end hos de typiske *E. lucunter*, vil det dog være umuligt i dem at erkjende andet end en större fuldt udvoxet Form af *E. lucunter*. Skalörernes Form er iövrigt ret betegnende for denne Art; de ere nemlig meget höie og i Reglen tillige brede, med takket Rand og rage höit op i Skallens indre Hulhed; deres frie Deel (Overbygningen) er betydelig höiere end Aabningen i deres Basaldeel. (Hos yngre Exemplarer fattes dog denne charakteristiske Udvikling af Skalörernes övre Deel.*) Toppladerne ere tæt besatte

*) Skalörernes Form afgiver i visse Slægter gode Artscharakterer (f. Ex. *Echinometra*, *Salmacis*), i andre derimod ikke, og sjelden gode Slægts-

med Pigge og Knuder, et Forhold, der gjör det let at skjelne mellem meget unge Exemplarer af denne og den fölgende Art. Af Öiepladerne vil i det mindste een i Reglen stöde umiddelbart op til Analaabningen. Piggene ere i Almindelighed stærke, korte og tykke, ikke længere end Skallens Radius, af sortagtig violet, mörkebrun eller chokoladebrun Farve; dog forekommer der ogsaa en Form med temmelig lange, tynde og lyse Pigge, hvis Længde omtrent er lig med Skallens korte Tvermaal.

Udmaalinger af nogle Exemplarer:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Störste Tvermaal . . . . | 71mm; | 66mm; | 53mm; | 36mm. |
| Mindste — . . . . | 67—; | 53—; | 42—; | 32—. |
| Höide . . . . . . . . . . . | 45—; | 38—; | 33—; | 21—. |
| Længste Pigge . . . . . | | | 24—; | 34—. |

Den af Girard (B. S. 50) beskrevne *E. nigrina* fra Guinea gjenkjender jeg i en Form, der vel kommer *E. lucunter* meget nær, men er mere kredsrund, har en stor Mundaabning, stærkere udviklede övre Ambulakralknuder o. s. v. Foruden disse 2 Arter besidder Museet endnu större Suiter af en Art, som jeg antager for *E. oblonga* Blv. og for at være fra det indiske Ocean. Porernes Antal er her snart 5, snart 4 (det sidste selv hos meget store Exemplarer), ofte saaledes, at et Exemplar, hvor 4 er Reglen, hist og her har 5, eller omvendt; Skalörerne have en i Sammenligning med *E. lucunter* paafaldende bred og lav Form med svag „Overbygning"; Knuderne ere talrige, tætstillede, de sekundære og primære Interambulakralknuder og de primære Ambukralknuder næsten ligestore, saa at den hele Knudebesætning gjör et meget eensartet Indtryk. Jeg omtaler denne Form her, fordi det ikke forekommer mig usandsynligt, at denne Art kunde være Hovedindholdet af *E. lucunter* Ag. Des. C. R. („espèce renflée, très tuberculeuse, par consequent couverte de piquants très serrés. Quatre ou cinq paires de pores ar-

charakterer; i alle Tilfælde lade de sig kun anvende paa fuldkommen udvoxne Exemplarer.

quées"), forsaavidt nemlig som denne Art angives fra det indiske Ocean.

Jeg vil fremdeles her indskyde nogle Bemærkninger om de *Heliocidaris*-Former, som man har angivet fra Amerikas tropiske Östkyst, fordi jeg troer, at det tildeels er *Echinometra*-Former, som have ligget til Grund for dem. I Ag. Des. C. R. angives to *Heliocidaris*-Arter fra Vera Cruz, nemlig *H. variolaris* og *H. mexicana* Ag., og dertil har Hupé senere föiet *H. Castelnaudi* fra Brasilien. Med Hensyn til den forresten ostindiske *H. variolaris* tör man vistnok forudsætte en Forvexling enten af Arten eller af Lokaliteten. Om *H. mexicana* hedder det blandt andet: „cette espèce forme le passage aux Echinomètres", men de Oplysninger, som ellers gives om den, ere yderlig tarvelige. Det kan nu ikke nægtes, at der er en habituel Lighed mellem en *Echinometra* og en *Heliocidaris*, som ved en flygtig Betragtning, navnlig af det med sine stærke sorte Pigge endnu beklædte Dyr, hvor man hverken kan opfatte Formen skarpt eller erkjende Enkelthederne i Skallens Skulptur o. s. v., kan skuffe Öiet, hvorfor jo ogsaa *H. variolaris* af Blv. Ours. blev beskrevet som en *Echinometra*; ja Desor siger jo ligefrem, at *Heliocidaris* er en kredsrund *Echinometra*, denne omvendt en oval *Heliocidaris*. Var det da ikke tænkeligt, at Forfatterne til Ag. Des. C. R. vare blevne skuffede af en saadan Lighed og havde opfört en næsten kredsrund *Echinometra* som en *Heliocidaris?* Denne Tanke fremböd sig oftere for mig, naar jeg forgjæves i vore paa vestindiske Echinider saa rige Samlinger ledte efter en virkelig *Heliocidaris* fra Vestindien; Formodningen om en urigtig Lokalitetsangivelse maatte jeg i dette Tilfælde forkaste, da jeg i en lille Notits af Caillaud (p. 17) fandt *H. mexicana* nævnet som en ved St. Domingos Kyster levende Art. — Dernæst havde mine Studier af *Heliocidaris*-Slægten lært mig, at Ag. Des. C. R. i denne Slægt have sammenstillet i det mindste 3 höist forskjellige Slægtstyper (hvorom mere i det fölgende); hvorfor da ikke ogsaa en fjerde? Jeg skulde dog ikke vovet at ud-

tale en saadan Formodning ligeoverfor vor Tids förste Echinologer, dersom ikke Hupés *H. Castelnaudi* havde bestyrket mig deri; thi i denne Form, der kun skal afvige fra *H. mexicana* i Forhold, der i det mindste kunne være af underordnet Betydning, („par sa forme plus bombée, plus manifestement pentagonale et surtout par ses tubercules moins développés; ses épines sont également moins longues et moins fortes"), kan jeg kun erkjende den ovenfor omtalte store, næsten runde Form af *E. lucunter* med stærkere udviklede sekundære Knuder end hos den almindelige mere aflange Form. Vel er det ikke i Beskrivelsen omtalt, at den ikke er kredsrund, men efter Tegningen er den det ikke, og det er lidet rimeligt, at Tegneren skulde have feilet i denne Retning. Der foreligger, som anfört, Former af *E. lucunter*, som nærme sig ligesaa meget til den kredsrunde Form, og mellem dem og Afbildningerne af *H. Castelnaudi* har jeg ikke formaaet at udfinde nogen Forskjel. De toxopneuste Heliocidarider (f. Ex. *H. homalostoma*), med hvilke (og ikke med *H. variolaris*) *H. Castelnaudi* stemmer i Porernes Anordning i regelmæssige, simple Buer, udmærke sig ligeoverfor *Toxopneustes* og *Echinometra* ved stærkere Skalindsnit omkring Munden og ved en bladagtig Udvidelse i Breden af Fodgangene paa Undersiden; i begge Henseender forholder *H. Castelnaudi* sig aldeles som en *Echinometra*. *Heliocidaris Castelnaudi* er altsaa sikkert en *Echinometra* og, hvis jeg ikke feiler, netop *E. lucunter*; kan det da ikke være tilladt at antage det samme om *H. mexicana?*

### 4. **Echinometra Michelini** Desor (nob.).

? *Echinometra Michelini* Ag. Des. C. R. („Yucatan").
?? *Echinometra acufera* Ag. Des. C. R. („Martinique, Vera Cruz, Mexiko, Trinidad").

Udbredning: Museet besidder Exemplarer fra de danske Antiller samt fra Puerto Cabello.

Desors Yttringer om hans *E. Michelini*: „Voisine de l'*E. lobata* (formodenlig en Form, der har megen Lighed med *E.*

*lucunter* nob.), mais à tubercules beaucoup plus développés, surtout sur les aires ambulacraires; cinq paires de pores arquées; deux rangées de tubercules principaux dans les aires interambulacraires", synes, skjöndt de ikke sige meget, at kunne pege hen paa den foreliggende Art. Det er iövrigt ogsaa muligt, at denne svarer til *E. acufera* Ag. Des. C. R., men dette Navn vil den ialfald ikke kunne beholde.

Formen er aflang, nedtrykt, men uden Krumning paa tvers. Mundaabningen er lidt större end hos ligestore Exemplarer af *E. lucunter*, Toppladerne forholdsviis meget större og fladere, Öiepladerne fuldstændigere udelukkede fra Analaabningen, ligesom Genitalpladerne glatte, kun udrustede med en eller allerhöist 2 eller 3 Knuder; Analskjællene ere færre og större end hos *E. lucunter*. Der er 5 Porepar i hver Bue, hvilken er mindre stærkt krummet end hos *E. lucunter*. I hver af de 2 primære Rækker af Interambulakralknuder er der indtil 10 Knuder, af primære Ambulakralknuder indtil 12; disse sidste ere — naar undtages Skallens överste Deel, nærmest ved Toppladerne — ikke meget mindre end de primære Interambulakralknuder; derimod ere de sekundære Knuder, som paa Interambulakralfelterne ordne sig i 3 Rækker, en Deel mindre. Skalbunden er her langt mere aaben og glat, d. v. s. mere fri for Smaaknuder og Gryn, end hos *E. lucunter*, hvor disse Dannelser er pakkede saa tæt som muligt. Fölgen deraf er, at *E. Michelini* med Hensyn til sit Udstyr med Pigge gjör et mere fattigt Indtryk; Piggene ere lange og smækkre, de længste som Skallens længste Tvermaal. Den Hud, som overtrækker Skallen og Piggenes Basis er rödbruun, selve Piggene constant grönne med sorteblaa Spids. Skalörerne ere forholdsviis lave, navnlig er den over deres Aabning liggende Deel meget lav og lidt udviklet.

Udmaaling af 2 Exemplarer:

| | | |
|---|---|---|
| Længste Tvermaal. . . | 36$^{mm}$; | 30$^{mm}$. |
| Korteste — . . . | 31—; | 25—. |
| Höide . . . . . . . . . . | 16—; | 14—. |

---

5. **Psilechinus variegatus** (Leske).

? Echinus (1) major, rotundus, testa elegantissime radiata, aculeis brevissimis. The larger round Sea-Egg with short prickles. Browne l. c.

Echinus (1) marinus major elatus rotundus, aculeis gracilibus subviridibus, glabris. Sloane l. c.

*Echinus variegatus* Lmk. hist. („St. Domingo"); Blv. Ours.

*Echinus excavatus* Blv. Ours. (*E. Blainvillei* Desmoul.).

*Echinus (Psammechinus) variegatus* („Yucatan, Golfe du Mexique") og *excavatus* („Brasilien, Martinique") Ag. Des. C. R.

*Echinus variegatus* Say („Florida-Keys").

Afbildning: Klein t. X f. B, C; Gualtieri t. 107 f. F; Seba t. 10 f. 13 a og b?

Udbredning: Foruden en Række Exemplarer fra de danske Antiller besidder Museet et ungt Exemplar fra Bahia samt et udvoxet fra Rio Janeiro*); de ovenanförte Forfattere angive den desuden fra Florida, Jamaica, St. Domingo, Martinique og Yucatan, forudsat, at *E. variegatus* og *excavatus* Blv. ikke ere forskjellige. Det foreliggende betydelige vestindiske og brasilianske Materiale udgjör ganske vist kun een Art.

Skallen er tynd, Formen i Reglen nedtrykt, undertiden dog mere toppet, men Variationen er i denne Henseende indenfor snevrere Grændser end hos mange andre Echinider; Piggene smækkre, men ikke lange, skjöndt af noget variabel Længde, tyndt stillede. Indsnittene omkring Munden ere noget svagere end hos *Tripneustes ventricosus*, men omtrent som hos ligestore Exemplarer af *Sphæriechinus granularis;* Mundaabningen er lille, som hos *Tripneustes ventricosus* omtrent. Kun 2 af de 5 Öiepladerstöde op til Analaabningen. Öiepladerne ere udstyrede med en Gruppe af Smaakorn, Genitalpladerne med 1—3 större

*) *Echinus aciculatus* Hupé Casteln. tab. 1 f. 2 er saa ufuldstændigt beskrevet og saa maadeligt afbildet, at det ikke har været mig muligt at afgjöre, om det er en herhenhörende Form eller ikke.

Knuder. Farven af Skallen er grön med afvexlende mörke og lyse (hvidlige) Bælter og hvide Knuder; Piggene grönne eller deels grönne, deels hvide, hos unge Exemplarer ofte rödlige eller violette, især i Spidsen, ja selv hos enkelte voxne træffer man alle Piggene smukt röde. Paa Skallens övre Deel findes der egenlig kun 10 Rækker af större Knuder paa Interambulakralfelterne (1 paa hver Interambulakralplade i Nærheden af Fodgangene) og 10 af noget mindre paa Ambulakralfelterne. De mindre Knuder, som findes foruden dem, falde i Reglen kun lidet i Öinene og ordne sig kun tildeels i regelmæssige Rækker. Fölgen heraf er, at der fremkommer midt nedad hvert af de brede Skalfelter et tildeels eller aldeles nögent, for Knuder og Pigge frit Parti, og midt nedad hvert af de smalle Skalfelter et smallere Bælte af samme Beskaffenhed. Skjöndt altid tilstede hos udvoxne Individer ere disse Bælter dog hos forskjellige Exemplarer mere eller mindre tydelige; deres Udvikling staaer selvfölgelig i omvendt Forhold til Knudernes. Nedad mod Skallens Underside, som er fuldkommen tæt besat med regelmæssigt ordnede Knuder af næsten eens Störrelse (naar de mellem dem anbragte fine Smaagryn ikke medtages), tiltager imidlertid Knuderækkernes Antal, saa at man i Skallens Omkreds tæller 6 Knuder i een Tverrække paa hver af de brede og 2 eller 3 paa hver af de smalle Skalplader. Skalörerne ere spinkle med stor Aabning, smækkre Stötter og kun lidet udviklet Overbygning.

Ved sin hele Habitus, som navnlig betinges af Skalfelternes partielle Nögenhed, og ved sine forholdsviis dybe, skarpe og tydelige Indsnit af Skallen omkring Munden, er *E. variegatus* saa forskjellig fra de typiske Psammechiner, med hvilke den har Mundhudens tætte Belægning med Smaaplader tilfælles, at der vistnok bör dannes en egen Slægt eller Underslægt (*Psilechinus**) mihi) for den. Til denne hörer maaskee ogsaa *E. semituberculatus* Val. fra Galapagos-Öerne („espèce voisine de l'*E. variegatus*"). Vel er

---

*) Af ψιλος, nögen, paa Grund af Skallens deelvise Nögenhed.

det mig meget tvivlsomt, om *Echinus* og *Psammechinus* kunne holdes adskilte, da jeg ikke kan tillægge Mundhudens Skjæl nogen stor Betydning (hvorom mere i det fölgende); men selv om de atter forenes, troer jeg at *Psilechinus* har större Udsigt til at bestaae end *Psammechinus*, uagtet det skal indrömmes, at de for den charakteristiske Forhold hos meget smaa Individer (ɔ: $10^{mm}$ i Tvermaal) kunne være mindre tydelige, saa at der ikke bliver nogen meget stor Afstand mellem dem og visse typiske Psammechiner f. Ex. den i det fölgende beskrevne *E. verruculatus*. De dybe Indsnit*) ere dog ialfald lige saa god en Charakteer for *Psilechinus* som for *Sphæriechinus*, og vil man beholde den sidstnævnte Slægt, hvad jeg finder rigtigt, er der lige saa god Grund til at opstille den förstnævnte som en egen Slægt.

---

## 6. **Tripneustes ventricosus** (Lmck.).

Echinus (2) major, subrotundus sel obscure angulatus, aculeis brevissimis. The larger roundish Sea-Egg with five blunt angles. Browne l. c.

*Echinus ventricosus* Lmck. hist.; Blv. Ours. („St. Domingo").

*Tripneustes ventricosus* Ag. Des. C. R. („Martinique, Yucatan").

*Heliechinus Gouldii* Girard B. S. 50. („Florida, Key West").**)

Afbildning: Klein t. I og t. II f. F?; Seba t. XI f. 4.

Udbredning: Museet har Exemplarer fra Florida og de danske Antiller. Af forskjellige Forfattere angives den fra St. Domingo, Martinique og Yucatan. Jeg har desuden seet Exemplarer, som angaves at være fra Surinam.

Det vil ikke være nödvendigt at beskrive udförligt denne i Samlingerne vistnok ikke sjeldne Art, uagtet jo rigtignok gode

---

*) Allerede Gray Z. P. 35 p. 39 sammenstiller med rigtig Takt paa Grund af disse dybere Indsnit *E. excavatus* og *E. pileolus (Boletia)*.

**) Sammesteds beskriver Girard en *Melebosis mirabilis*, som har faaet Plads i Systemet baade hos Desor og hos Duj. Hupè. Det er dog ikke vanskeligt at see, at det kun er en *Salmacis*, som Girard har havt for sig, og at man derfor uden Fare kan udslette denne Slægt af Systemet.

Beskrivelser og Afbildninger af den endnu savnes. Jeg skal indskrænke mig til at bemærke, at naar man har en Suite af store Exemplarer for sig, finder man, at den varierer betydeligt; nogle ere temmelig stærkt nedtrykte, andre tvertimod meget höie, nogle aldeles runde, andre tydeligt femkantede; eet er paa en Gang nedtrykt og tilspidset, kegledannet; undertiden ere Fodgangene indtrykte (fordybede) paa Bugsiden. En Stribe midt nedad hvert Felt er i Reglen temmelig fri for Knuder. Mundhuden er tyndt beströet med smaa Kalkplader, som kun nærmest omkring den egenlige Mundaabning blive saa tætte, at de dække Huden. Unge Exemplarer ere ofte smukt lyseröde eller violette med lysere Fodgange.

Paa de ostindiske *Tripneustes*-Arter har jeg ikke saameget Rede, at jeg tör angive, hvori den vestindiske Art er forskjellig fra den af de ostindiske, som kommer den nærmest. En ostindisk Art (*T. pentagonus* Ag?) som Museet besidder fra Zanzibar, Nikobar og Amboina, afviger saameget ved sin tynde Skal, der kun er tyndt beströet med meget mindre Knuder og Pigge, og ved sine smallere Ambulacra, hvis midterste Porerække kun er meget lidt uregelmæssig, at det er saare let at skjelne imellem dem; men det er muligt, at der gives andre Arter, som komme den vestindiske Art nærmere, men som ere forblevne mig ubekjendte.*)

Det er noget vildledende, naar Slægten i Ag. Des. C. R. og Des. Syn. beskrives som havende en „bouche médiocrement en-

---

*) Isaafald er det muligt, at nogle af de i de herværende Samlinger fra gammel Tid opbevarede store Tripneuster ville vise sig ikke at tilhöre den vestindiske Art, og at denne fölgelig varierer mindre i Form o. s. v. end ovenfor er antaget. Min Mistanke i denne Retning beroer dog egenlig kun paa, at Kleins tab. II fig. F, som jeg antager for at forestille en Form af *T. ventricosus*, i Ag. Des. C. R. netop henföres til den indiske *T. pentagonus*. Men deels har jeg gjennemgaaet de omhandlede Former atter og atter og er stedse kommet til det samme Resultat, at de tilhöre den vestindiske Art, deels er det ingenlunde ualmindeligt, at de ældre Afbildninger af Echiner ikke henföres til de rette Arter, selv i de nyeste Værker (see f. Ex. i det fölgende under *Meoma ventricosa)*.

taillée"; Indsnittene maae snarere kaldes dybe end middelmaadige, især hos udvoxne Exemplarer, om end mindre dybe end hos *Boletia*. Det er ligeledes urigtigt, naar det hedder i Des. Syn. (p. 132), at „der er i det mindste 6 Porepar for hver Ambulakralplade"; hos yngre Exemplarer af *T. ventricosus* saavelsom hos den ovennævnte indiske Art overbeviser man sig let om, at der kun er 3 Porepar for hver Ambulakralplade, og er det end noget vanskeligere at komme til den samme Erkjendelse hos gamle Exemplarer af *T. ventricosus*, saa hidrörer dette fra, at man kun fra Indersiden af Skallen seer samtlige de smalle Ambulakralplader, af hvilke en Deel ikke ere fuldstændigt udviklede, men kile sig ud, inden de naae hen til den Söm, som forbinder de to Rækker af Ambulakralplader. *Tripneustes* hörer saaledes ikke til de polypore, men til de oligopore Echiner, og det samme gjælder om *Boletia*. Heller ikke indseer jeg, hvorledes det kan tjene til at skjelne mellem *Boletia* og *Tripneustes*, at der hos den förstnævnte findes en lodret Række af Smaaknuder mellem den inderste Porerække og de to andre. *T. ventricosus* har nemlig to meget tydelige Knuderækker nedad Fodgangene mellem Porerækkerne, og den omhandlede Knuderække er i Sammenligning dermed netop temmelig utydelig hos *Boletia*. „Bredt" kan man egenlig heller ikke kalde Porebæltet hos *Boletia*, og det synes endelig at være urigtigt, naar „Örerne" hos denne Art beskrives som adskilte i Toppen.*)

---

### 7. **Echinocidaris punctulata** (Lmck.).

*Echinus punctulatus* Lmck. hist.

*Echinocidaris punctulata* Ag. Des. C. R. („Antillerne, Syd-Carolina").

*Echinocidaris punctulata* Raven. Echin.

---

*) Jeg anförer disse og andre Smaarettelser til de nævnte echinologiske Hovedværker ikke for at kritisere dem, men fordi disse Unöiagtigheder have gjort mig Vanskeligheder i Begyndelsen af mine echinologiske Studier, og jeg derfor gjerne vilde hjælpe Andre ud over dem.

Afbildninger: Klein t. XI f. D?; Seba t. X f. 10 a, b; Knorr t. DI f. 9.

Udbredning: Med Sikkerhed er Arten kun kjendt fra Syd-Carolina, hvorfra Museet har Exemplarer; om den ogsaa forekommer i det egenlige Vestindien er sikkert meget uvist. En meget lignende Art afbildes i Holmes P. F. t. 2 fig. 5, men omtales ikke i Texten.

Det störste foreliggende Exemplar har et Tvermaal af $40^{mm}$, en Höide af $26^{mm}$. Formen er kredsrund, hos yngre ofte noget nedtrykt. Fodgangene ere kun meget lidt bugtede, smalle, dannede ligesom af en fortlöbende Dobbeltrække af store Porer, af hvilke der omtrent kommer 5 Par paa hver Interambulakralplade, men 3, saavidt jeg har kunnet erkjende det, paa hver Ambulakralplade; paa Undersiden af Skallen, hvor Fodgangene nærmest Munden udvide sig betydeligt og Fodporerne tilsyneladende danne fleerdobbelte Rækker, er det ialfald kjendeligt nok, at Poreparrene ere stillede 3 og 3 i Rækker, som i Begyndelsen ere vertikale, men mod Mundaabningen mere og mere nærme sig til den horizontale Stilling. Ambulakralfelterne ere meget smalle, i Skallens Omkreds kun $^1/_3$ saa brede som Interambulakralfelterne; der findes her en dobbelt Række af Knuder, — i Skallens övre Halvdeel mangler dog den ene Række — som aftage i Störrelse saavel mod Munden som mod Toppladerne. Disse ere alle glatte, uden Knuder, Genitalpladerne store, Okularpladerne smaa og aldeles lukkede ude fra Analaabningen, der som sædvanligt dækkes af 4 trekantede Plader. Interambulakralpladerne ere store (omtrent 16 i hver Række), fiint punkterede med ophöiede Punkter ligesom Toppladerne; de överste ere stillede horizontalt, men jo mere de nærme sig Skallens störste Omkreds, desto mere stille de sig skraat mod hinanden og desto lavere blive de. Det störste Antal Knuder i Skallens Omkreds er fire paa hver Plade, altsaa 8 ialt i hvert Interambulakralfelt (hos yngre naturligviis færre), hvilke ere ligestore (undertiden med Undtagelse af en af de midterste, som er mindre) og kun lidet större end Ambulakralknuderne; opadtil aftage de imidlertid i

Antal og Störrelse, saa at de 3 överste Plader paa hver Side endog kun have en lille Knude hver, som er stillet tæt henimod Fodgangene; Der er derfor et temmelig bredt nögent Bælte midt nedad hvert Interambulakralfelt. Nærmest omkring Knuderne udvikles de ophöiede Punkter til Smaagryn. Mundaabningen er som sædvanlig hos denne Slægt meget stor, Randen stærkt bugtet, dannet af 5 noget fremspringende, men i Midten indskaarne Ambulakrallæber og 10 noget tilbagetrædende Interambulakrallæber, fra hvis Vige der forlænger sig et bladagtigt Indtryk af de saakaldte „Gjæller" op langs med Fodgangene. Skalörerne ere som sædvanlig smaa og ufuldkomment udviklede, dannede af to i den övre Ende udvidede, snart sammenstödende, snart adskilte, men aldrig sammenvoxne Stötter. De överste Interambulakralpigge ere meget korte, kun $2^{mm}$ lange, men de tiltage meget rask i Længde, saa at f. Ex. den 5te allerede er $15^{mm}$; men selv de længste Pigge i Skallens Omrids naae ikke dennes Tvermaal i Længde. Disse sidste have en smækker Sylform, men enkelte blive allerede noget sammentrykte i Spidsen, og der er saaledes alle Overgange til Undersidens kortere, bredere, i Enden tresidede, fladtrykte, ribbede og ligesom ferniserede, forresten fiint stribede Pigge, som i Nærheden af Munden stedse blive kortere, men tillige mindre charakteristisk uddannede. Ambulakralfelternes Pigge holde sig kortere længere nedad mod Skallens störste Omkreds end Interambulakralfelternes, men antage der temmelig pludseligt samme Form og Störrelse som disse. Piggenes Farve er rödagtig; den tiltager i Styrke mod Spidsen.

Ifölge Lamarcks Beskrivelse er det neppe tvivlsomt, at han har havt yngre Exemplarer af denne Art for sig, skjöndt han henlægger den til det „indiske Ocean". De andre i Lmck. hist. og Blv. Ours. beskrevne *Echinocidaris*-Arter (*E. stellata*, *Dufresnii, loculata*, *æquituberculata* og *pustulosa*) ere derimod endnu kun meget ufuldstændigt kjendte. Med Hensyn til *E. pustulosa* bemærker Lamarck, at Klein t. XI f. A B C rime-

ligviis ogsaa höre til denne Art, men at fig. D (den eneste han ligefrem citerer til *E. pustulosa*) dog bedst gjengiver det Individ, som han har for Öie. Om denne samme Figur, som af Blainville citeres baade til *E. pustulosa* og til *E. loculata*, men som jeg antager forestiller *E. punctulata*, bemærkes det imidlertid to Sider foran, at den maaskee hörer til denne sidste Art. Man synes heraf at kunne formode, at Lamarcks *E. punctulata* og *pustulosa* kun ere samme Art; og hvis den omtalte Figur endelig af Blainville med Rette er bleven henfört til *E. loculata*, vilde denne Art faae samme Skjæbne. Og nu *E. Dufresnii*, fra „Terre Neuve?“ ifölge Blv. Ours., fra „Cumana (Antilles)“ ifölge Ag. Des. C. R., er den virkelig forskjellig? — Kleins Fig. A-C, der som anfört af Lamarck citeres til *E. pustulosa*, forestille efter min Mening den middelhavske *E. æquituberculata* Blv., og det samme gjælder, skulde jeg troe, om den som *E. pustulosus* i Blv. Act. t. 20 f. 2 (copieret i Cuvier R. An. t. 13 f. 3) givne Figur. Der er altsaa endnu en betydelig Uvished med Hensyn til adskillige af denne Slægts Arter; de opstillede Arters Antal vil rimeligviis blive reduceret en Deel; fra Atlanterhavet og dets Bugter kjender jeg kun to: *E. æquituberculata* i Middelhavet og formodenlig tillige ved Syd-Europas Atlanterhavskyster, og *E. punctulata* ved de sydlige Fristaters, og jeg er meest tilböielig til at troe, at der i Virkeligheden ikke kjendes flere end disse to Arter derfra.

---

### 8. Clypeaster rosaceus (Lin.).

*Echinus* (6), major sub-compressus, testa areolata et stellata. The larger moderately compressed Sea-Egg. Browne l. c.

*Echinus* marinus (6), major, compressus, albidus, aculeis minoribus, brevibus, et quinque radiis, supina parte, foliorum rosæ instar donatus. Sloane l. c.

*Echinus rosaceus* Lin. (p. p.) S. N. X p. 665, M. L. U. p. 713.*)

*) Der er egenlig Intet i Linnés Beskrivelse af *E. rosaceus*, som tyder paa, at han snarere har havt denne (vestindiske) Art end en ostindisk

*Echinus reticulatus* Lin. (p. p.) S. N. X. p. 666.

*Clypeaster rosaceus* Lmck. hist. (p. p.), Blv. Zooph. (p. p.), Desmoul., Ag. Des. C. R., Michel. Clyp. etc.

*Echinanthus rosaceus* Gr. Catal.

Afbildninger: Sloane t. 242 f. 7—10; Klein t. 17 f. A og 18 f. B (E. M. t. 144 f. 7—8); Seba t. XI f. 2 (Original-Exemplaret i Universitets-Museet i Kjöbenhavn) og t. XV f. 13—14; Knorr t. DI f. 12; Blv. Act. t. 21 f. a, b; Cuvier R. A. t. 16 f. 1; Duj. Hupé t. 10 f. 1—8; Michel. Clyp. t. 13.

Forekomst: Museets Exemplarer ere fra de danske Antiller og Florida. Den angives desuden fra Cuba, Jamaica, Guadeloupe og Martinique samt som fossil fra de disse Öer omgivende Koraldannelser.

*Clypeaster rosaceus* staaer i det hele noget isoleret i Slægten og er let kjendelig blandt de andre nulevende Arter ved sin tykke, opsvulmede, forholdsviis höie, ikke plade- eller kageformigt nedtrykte, underneden meget hule Skal, ved den femkantede Mund, der omtrent gjentager Skallens Omrids, men i omvendt Stilling, samt ved at Analaabningen, hvis Form er en Mellemting mellem det ovale og det trekantede, smallere fortil end bagtil og lidt længere end den er bred, ligger meget tæt ved Bagranden og næsten i denne. Genitalporerne ligge hos unge Exemplarer altid tæt op til Madreporpladen, hos ældre derimod snart der, snart langt derfra og fölgelig langt udenfor

(»Hab. in oceano Asiatico«) for sig, f. Ex. *Cl. placunarius*, til hvilken flere af de i S. N. X. citerede Figurer höre (Gualtieri t. 110 f. A., Klein t. 19 f. A, B), medens andre forestille Laganer (Gualtieri t. 110 f. C, Rumph t. 14 f. E, Petiver tab. 1 f. 10). De i S. N. XII tilföiede Citater af Seba pege ligeledes hen paa forskjellige Arter. Det vilde derfor i Grunden være rigtigere at kalde Arten *C. reticulatus* (Lin.), da *E. reticulatus* deels ved Citatet af Sloane, deels ved Tilföielsen »habitat in *O. Americano*« saa bestemt peger hen paa den foreliggende Form, om end ogsaa her et fremmed Element er kommet ind ved Henviisningen til Gualtieri t. 110 D, som er *C. scutiformis*. Desmoulins er den förste Forfatter, hos hvem Arten optræder nogenlunde reen.

en Linie, som vilde forbinde de inderste Fodporer. Ambulakralbladene ere meget brede; deres störste Brede ligger omtrent i deres yderste Fjerdedeel og indeholdes næsten to Gange i deres Længde, naar Breden maales mellem to ydre Porerækker; deres Længde forholder sig til Skallens Radius omtrent = 1: 1, 4 eller 1, 3. Indadtil afsmalnes de stærkt, udadtil ere de altid meer eller mindre aabne, og hos fuldvoxne Exemplarer er det herved fremkommende Gab altid meget stort; Breden af det riflede Parti er — alt efter Dyrets Störrelse — $^1/_3$ eller $^1/_5$ af det mellemliggende, som er temmelig tyndt beströet med större Knuder, ligesom det ogsaa er udmærkende for denne Art, at der paa hver af de Porefurerne adskillende smalle Lister kun findes höist 5 större Knuder, anbragte temmelig langt fra hinanden, mellem hvilke Smaagrynene derfor komme godt til Udvikling. I Formen finder man en stor Variation, selv hos udvoxne Exemplarer; medens enkelte udmærke sig ved deres Fladhed, udmærke andre sig ved deres smalle, langstrakte, höit hvælvede, fortil spidse Form. Ungerne ere fladere, mere nedtrykte, Ambulakralbladene kortere og bredere, saa at deres Længde bliver omtrent lig med den halve Radius og deres störste Brede ligger nærmere ved Midten o. s. v. Fölgende Udmaalinger af 6 Exemplarer ville oplyse disse Variationer:

| Længde. | Brede. | Höide. | Det forreste Ambulakralblad. | Skallens tilsvarende Radius. |
|---|---|---|---|---|
| 170mm, | 140mm, | 60mm, | 65mm, | 91mm. |
| 140—, | 113—, | 50—, | 62—, | 81—. |
| 106—, | 73—, | 44—, | 43—, | 58—. |
| 87—, | 65—, | 28—, | 32—, | 45—. |
| 75—, | 64—, | 21—, | 25—, | 38—. |
| 17—, | 14—, | 5—, | 5—, | 9—. |

Forresten henvises til Michelins Beskrivelse.

## 9. **Clypeaster prostratus** Ravenel.

*Echinus* (7) maximus subrotundus compressus, testa stellata et areolata, aculeis minimis. The Sea-Plate or flat Sea-Egg. Browne l. c.

*Scutella gibbosa* Raven. Phil. Pr. 1845 p. 253.

*Clypeaster prostratus* Raven. Echin.
*Clypeaster ambigenus* (Lmck.) Michel. Clyp. p. 113.
Afbildning: Michel. Clyp. t. XV f. 1, a—f.

Skjöndt denne Art er beskrevet og omtalt flere Gange, maa den dog være sjelden i Samlingerne, eftersom den ikke nævnes af nogen systematisk Forfatter, hverken i Ag. Des. C. R. eller i Gr. Catal., men först i Michelins Monographie. Museet besidder imidlertid et Exemplar fra Florida, som det har erholdt gjennem „Smithsonian Institution"; det er desværre monströst, forsaavidt som det ene af de forreste parrede Ambulakralblade kun er antydet, og der kun er 4 Genitalporer tilstede, hvilke tilligemed den mellemliggende Madreporplade ere forskudte til den modsatte Side; det er derfor vel muligt, at det ogsaa i andre Henseender ikke forholder sig ganske normalt, men jeg vil dog levere en kort Beskrivelse af det, da det er en saa lidt kjendt Art.

Det er en stor tykskallet, temmelig flad *Clypeaster* med tyk, afrundet Rand, med noget aflangt Omrids og med svagt indbuede Sider. Höiden indeholdes $4^2/_3$ Gange i Breden og $5^2/_3$ Gange i Længden. Undersiden er saa godt som aldeles plan, naar undtages den lille, lidt fordybede runde Mund og de 5 mod Randen udstraalende Ambulakralfurer, der indad mod Munden sænke sig dybere, udad mod Randen stedse blive utydeligere. Den runde, af kantede og kornede, börstebærende Smaaplader udfyldte Analaabning ligger heelt nede paa Bugfladen, $6^{mm}$ fra Randen. Rygsiden er temmelig flad, navnlig i sin peripheriske Deel indtil der, hvor Ambulakralbladene begynde; thi de og de mellemliggende Dele af Interambulakralfelterne hæve sig saa meget i Veiret, at der dannes ligesom en femdeelt Pukkel midt paa Rygfladen. Selve Ambulakralbladene afvige i Formen fra dem hos *C. rosaceus;* medens de hos denne er meget bredere udadtil end indadtil, saa at deres störste Brede falder ikke langt fra deres ydre Endepunkt, ere de her omtrent lige brede og lige spidse i begge Ender, og deres störste Brede vil om-

trent falde midt imellem begge. Heller ikke naae de saa langt ud mod Randen som hos *C. rosaceus*, men optage kun mellem Halvdelen og Trediedelen af Radiens Længde; i Spidsen gabe de mere eller mindre. Hvert Mellemrum mellem to Porestriber er dækket med en tæt Række af 9—10 Knuder, mellem hvilke Smaagrynene næsten ikke komme til Udvikling. De större Knuder sidde i det hele betydeligt tættere paa Rygsiden end hos *C. rosaceus*, og paa Bugsiden ere de mindre end hos denne Art.

Exemplarets Maalforhold: Længde 170mm, Brede 140mm og Höide c. 30mm; hos Michelins Exemplar var disse Tal 110, 90 og 30; det var altsaa ikke saa lidt höiere.

Michelin har nemlig i sin smukke Monographie afbildet og beskrevet en Art, som jeg har troet at kunne identificere med den foreliggende, under Navn af *Clypeaster ambigenus* (Lmck.). Det skulde altsaa være *Scutella ambigena* Lmck., en Art, som kun er meget ufuldstændigt bekjendt af Lamarcks Beskrivelse, der kan passe paa enhver halvflad *Clypeaster* og ikke indeholder noget om Artens Hjem. Lamarck henviser til to Figurer: en ubestemmelig hos Klein og en hos Seba (t. XV f. 13—14), som efter min Mening forestiller en halvstor *Cl. rosaceus*, hvilket jeg især slutter af Analaabningens Form og Beliggenhed. Deraf lader sig altsaa heller ikke udlede noget. *Scutella ambigena* er imidlertid senere af Agassiz og Desor, som uden Tvivl have havt Leilighed til at undersöge Lamarcks Original, bleven identificeret med *Cl. placunarius*; nu identificerer Michelin den derimod med en vestindisk Art. Hvem har nu Ret? Har Michelin undersögt Original-Exemplaret til *S. ambigena*? Derom siges desværre Intet. Eller er det blot fordi Lamarck citerer Seba t. XV f. 13—14, som Michelin ogsaa drager herhid*), at *Scutella ambigena* (Lmck.) sættes som Synonym med den

---

*) Af en lignende Grund identificerer Des. Syn. (p. 229) *Clypeaster scutiformis* og *Laganum depressum* (hvorom mere i det følgende). Der kunde altsaa nok anføres Parallelsteder til en slig, naturligviis urigtig Fremgangsmaade.

af Michelin beskrevne og afbildede Form. I saa Fald hviler Henförelsen vistnok paa en temmelig usikker Grund. Jeg har derfor ikke troet at burde benytte det Lamarck-Michelinske Navn, men foretrukket det sikkrere Ravenelske. Til Michelins Beskrivelse skal jeg endnu föie den Bemærkning, at der findes langt flere end 4—5 (nemlig 9—10) Knuder paa de smalle Baand, som adskille Fodfurerne, og at Anus er mere kredsrund end „en ellipse transverse“. Efter denne Forfatter beboer Arten „les mèrs des Antilles et les côtes orientales de l'Amérique méridionale“, og findes tillige i Guadeloupes „formations modernes et madréporiques“ samt som eocen (!) ved Jacksonborough i Georgien, forudsat at *Scutella Jonesii* Forb. er denne Art, hvad dog, hvis den virkelig er eocen, synes meget lidet rimeligt.

Ravenel — som senere ombyttede det Artsnavn, han oprindeligt havde givet den, da han betragtede den som en *Scutella*, med et andet, maaskee fordi dette forekom ham mere passende for den, opfattet som en *Clypeaster*, eller fordi Risso allerede i 1826 havde givet en fossil Art Navn af *C. gibbosus*, — angiver, at den forekommer paa dybt Vand udfor Syd-Carolinas Kyst, hvor den blev taget i Skraben paa 14 Favnes Dybde ud for Charleston; han tilföier, at den rimeligviis er hyppig nok, skjöndt kun faa Exemplarer bleve bragte hjem. Brownes „Sea-Kake“ kan vistnok uden Fare henföres hertil, og dette er forsaavidt af Vigtighed, som vi herved faae endnu et Datum for dens Forekomst i Vestindien, nemlig ved Jamaica. Naar jeg tillige henregner den til vor vestindiske Fauna, er det paa Grund af en af Hr. Riise indsendt lille flad Clypeaster fra St. Thomas ($22^{mm}$ lang, $17^{mm}$ bred og c. $5^{mm}$ höi), som jeg ikke kan ansee for Andet end Ungen af denne Art. Formen er unegtelig lidt forskjellig, forsaavidt som den er mere bredt afrundet fortil og mere udtrukken i Bagenden; ogsaa er den mere huul underneden over det hele. Farven er guulgrönlig med röde Sömme mellem Pladerne. I Betragtning af den Variation, som der ogsaa hos Clypeastriderne findes indenfor Arten, og i Betragtning af de

Forandringer, som alle Arter af Echinidernes Gruppe undergaae med Alderen, finder jeg imidlertid ingen Betænkelighed ved at bestemme den som Ungen af *C. prostratus* (Rav.). — Skulde det være saadanne unge eller halvvoxne Exemplarer, der have givet Anledning til, at *Laganum Lesueurii* er bleven opfört blandt Vestindiens Echinider? Dens Habitus som ung er unægtelig Laganernes temmelig lig. Og hvorledes forholder det sig med *Laganum latissimum*, som ifölge Lamarck er fra det indiske Ocean, men ifölge Hupé hjembragt af Castelnau fra Brasilien?*)

---

*) Der er saaledes endnu en Deel Uvished over denne Arts Udbredning, Formbegrændsning o. s. v. Navnlig er jeg endnu ikke ganske vis paa; at Michelins og Ravenels Art ere den samme, skjöndt det, naar alle Omstændigheder tages med i Betragtning, dog forekommer mig at være det rimeligste Resultat, som man kan faae ud.

Et Par Bemærkninger om Laganerne kunne maaskee her fortjene en Plads. I Ag. Mon. Scut. udtalte Agassiz, at man maaskee med Tiden vilde komme til at danne en egen Slægt for *Laganum Peronii* og en tredie for *L. Lesueurii*, *L. rostratum* og *elongatum*, hvori maaskee *L. tonganense* ogsaa kunde finde Plads. I Ag. Des. C. R. sondredes dog kun mellem 2 »Typer«, som foruden ved et Forhold i den indre Bygning adskilles ved at have 4 eller 5 Genitalporer, et Forhold, som i Scutellernes Familie pleier at afgive en god Slægtscharakteer f. Ex. mellem *Mellita* og *Encope*, *Echinarachnius* og *Arachnoides*. I Gruppen med 4 stilles *L. Lesueurii* og dens 2 nærbeslægtede Former, desuden *L. Peronii* og *L. orbiculare (marginale)* (*L. stellatum*, som ogsaa skulde stilles hid, er glemt); blandt dem med 5 de andre Arter. Gr. Cat. har den samme Anordning med Undtagelse af, at han udsondrer *L. Peronii* som Underslægt *Peronella*, charakteriseret ved, at de 4 Genitalporer ligge længere fra hinanden og fra Skallens Midtpunkt, heelt ude i Interambulakralfelterne; men selv om dette er en god subgenerisk Charakteer, synes det samme, om end i noget mindre Grad, at være Tilfældet med *L. stellatum* (Ag. Mon. Scut. t. 22 f. 7), som da ogsaa maatte henföres til *Peronella*. (Vi have ovenfor seet, at i *Clypeaster*-Slægten afgiver dette Forhold ikke engang en paalidelig Artscharakteer.) Des. Syn. opstiller endelig en Slægt *Rumphia* med *L. rostratum* til Typ, og til denne ville *L. elongatum* og *Lesueurii* uden Tvivl være at henföre; han synes at være i Tvivl om nogen ægte *Laganum* kun har 4 Porer, hvilket jeg dog ligesom Ag. Mon. Sc. (l. c. t. 22 f. 11 og 16) finder at være Tilfældet hos *L. orbiculare*. Det synes derfor ikke, som om man kan finde nogen god Charakteer til at adskille *Laganum* og *Rumphia* selv efter Udsondringen af de 2 Peroneller; en habituel Modsætning er der ganske vist mellem Rækkens Yderpunkter f. Ex. mellem *L. Bonani* og *L. rostratum*, men jeg betvivler, at man ved

### 10. Mellita pentapora (Gm.).

*Echinodiscus quinquies perforatus* Leske.
*Echinus pentaporus* Gm.
*Clypeaster pentaporus* Lmck. syst.; *Scutella quinquefora* Lmck. hist.
*Scutella pentapora* Blv. Zooph.
*Scutella pentaphora* Say.
*Mellita quinquefora* Raven. Echin.
*Mellita testudinata* og *M. quinquefora* Ag. Mon. Sc.; Ag. Des. C. R.
*Mellita testudinea* Gr. Cat.
*Mellita quinquefora*, *testudinata*, *longifissa*, *nummularia* (Val.) og *ampla* (Holm.) Michel. R. M. 58 p. 359—363.
*Mellita testudinata* Des. Syn. p. 237.

Afbildninger: Klein t. 21 f. C, D (E. M. t. 149 f. 3—4); Seba t. 15 f. 9—10; Gualt. t. 110 f. E; Knorr t. DI f. 16; Ag. Mon. Scut. t. 4 a f. 7—10, t. 3 f. 1—10; Michel. R. M. 58 t. 8 f. 1—2 og t. 9 f. 1; Duj. Hupé t. 9 f. 6.

Udbredning: Museets Exemplarer ere fra Charleston, Florida, Texas, Portorico og Brasilien (Maruim). I andre

---

Hjælp af nogen ydre Charakteer vil kunne trække nogen Grændse, der paa een Gang er skarp og naturlig. Muligviis vil man kunne finde en saadan i den indre Bygning. Jeg skal endnu kun bemærke, at det i al Fald ikke er constant, at Rumphiernes Ambulakralblade ere aabne i Spidsen; de er netop lukkede hos alle foreliggende Exemplarer af *L. elongatum* og *Lesueurii;* fremdeles, at naar Desor med *L. depressum* Ag. identificerer *Clypeaster scutiformis* Lmck., da er det vel saa, at den i Lmck. hist. citerede Figur (E. M. t. 147 f. 3 og 4) forestiller *L. depressum;* men der citeres tillige en Figur hos Seba (t. 16 f. 23—24), som tydelig nok forestiller den *Clypeaster*-Art, som i Michel. Clyp. (t. 18 fig. 1) og Gr. Cat. benævnes *Cl. scutiformis*, den samme rimeligviis som Gualtieri afbilder mindre godt [t. 110 fig. D, copieret hos Leske (t. 45 f. 8—9) og i E. M. t. 144 f. 5—6]; denne Art gaaer altsaa ikke heelt og holdent over i *Laganum*-Slægten. Endelig maa jeg bemærke, at den af Michel. R. M. 59 (p. 397 t. 14 f. 1) beskrevne *Polyaster elegans* (af Duj. Hupé omdöbt til *Michelinia)* ikke er generisk forskjellig fra *Rumphia*, ja vel neppe specifisk fra *L. Lesueurii.* Jeg veed i det mindste ikke, hvordan de skulde skjelnes; de lukkede Ambulakralblade hos *Polyaster* gjenfindes, som ovenfor anfört, hos *L. elongatum*, der ligesom *L. Lesueurii* ogsaa kan have dem vidt aabne (Ag. Mon. Sc. t. 24 f. 1 og 3).

Skrifter angives den fra Cuba og Vera-Cruz. Desor anförer den som fossil (postpliocen) fra Syd-Carolina, fra hvis postpliocene Dannelser der imidlertid ogsaa beskrives en *M. ampla* Holm., som jeg dog anseer for identisk med *M. pentapora*.

De to Arter, som Agassiz i sin Tid opstillede, forenedes atter af Gray og Desor; Michelin opförer dem dog igjen begge og opstiller desuden to Arter med ubekjendt Lokalitet, *longifissa* og *nummularia* (den sidste er dog allerede antydet i Ag. Des. C. R.). Jeg kan, efter at have sammenlignet hvad der foreligger om disse med Museets Suiter af den meget variable *M. pentapora*, ikke ansee dem for at være andet end to — i visse Maader noget extreme — Former af de mange, hvorunder *M. pentapora* træder op. Det vilde være en let Sag at klöve denne i en heel Række ligesaa berettigede Arter. *M. pentapora* varierer nemlig 1) i Henseende til om Skallen er tynd og flad eller mere tyk og höi; 2) i Henseende til Formen: nogle ere lige lange og brede, andre betydelig mere brede end lange; nogle have deres störste Brede fortil, andre bagtil; hos nogle er Bagranden lige afskaaren, hos andre tvertimod fremspringende; 3) i Henseende til Störrelsen af „lunulæ", hvis Længde varierer fra 1/4 til 1/2 Radius for de parredes, og fra 1/3 til 2/3 af Radius for den uparredes („lunula interambulacralis") Vedkommende; en Linie, der forbinder de indre Ender af „lunulæ posterolaterales", kan snart overskjære „lunula interambulacralis" paa Midten, snart falde næsten heelt bagved denne. Den noget buede Form af Ambulacra postero-lateralia, som udmærker *M. longifissa*, kan ogsaa findes hos Former med et andet Omrids og andre Dimensioner af „lunulæ"; og den svagere Forgrening af Ambulakralfurerne, som begge Michelins Arter udvise, er rimeligviis en Fölge af, at enkelte af de finere Grene ved Slid eller af andre Grunde have været mindre tydelige. At Exemplarerne have været slidte, fremgaaer ogsaa af Beskrivelsen af Striberne i Ambulakrene, der aldrig hos nogen ægte Clypeastride kunne blive ufuldstændige uden netop ved Slid. Museets störste Exemplar (fra Florida) er c. 100$^{mm}$ langt

og bredt; det stemmer saa godt med Michelins Figur og Beskrivelse af *M. ampla*, at denne formeentlig ligeledes maa inddrages som synonym med *M. pentapora* (Gm.).

### 11. Mellita hexapora (Gm.).

*Echinodiscus sexies perforatus* Leske.
*Echinus hexaporus* Gmel.
*Scutella sexforis* Lmck. hist., Desmoul.
*Scutella hexapora* Blv. Zooph.
*Mellita hexapora*, *similis* og *lobata* Ag. Mon. Sc.; Michel. R. M. 1858 p. 363—64.
*Mellita hexapora* og *lobata* Ag. Des. C. R.
*Mellita hexapora* Gr. Cat.; Des. Syn.

Afbildninger: Leske t. 50 f. 3—4; Seba t. 15 f. 7—8 (E. M. t. 149 f. 1—2); Knorr t. DI f. 17; Ag. Mon. Sc. t. 4 a f. 11, 13, t. 4 f. 1—7; Guer. Icon. t. 3 f. 4; Cuvier R. A. pl. 15 f. 1, 1 a; Duj. Hupé t. 10 f. 11—12.

Udbredning: Museets Exemplarer ere fra St. Vincent og St. Thomas; af andre Forfattere angives den fra Martinique, Mexiko, Portorico, Barbados, St. Domingo og Guadeloupe. Jeg har seet et Exemplar, som angaves at være fra Surinam. For dens Forekomst ved Brasilien og de sydlige Fristaster haves derimod endnu ingen Vished. Des. Syn. nævner den imidlertid som postpliocen i Syd-Carolina.

Ved Siden af *M. hexapora* opstillede Ag. Mon. Sc. en *M. similis*, som dog allerede blev inddraget i Ag. Des. C. R. som Varietet af *M. hexapora*, hvorimod Michelin (R. M. 58) senere har villet hævde den igjen. Hvad angaaer *M. lobata*, som navnlig skulde udmærke sig ved, at „lunulæ postero-laterales“ ere forvandlede til aabne Indsnit, da bemærker allerede Gray (Z. P. 51), at den synes kun at være en Monstrositet af *M. hexapora*, og Michelin (R. M. 58) oplyser deels, at det er en Feil, naar t. 4 a f. 13 hos Ag. Mon. Sc. viser 5 Genitalporer, deels at det ganske vist er ved Beskadigelse, at de to „lunulæ“ hos hans og

Agassiz's Exemplarer ere forvandlede til aabne Indsnit.*) Consequensen heraf synes at være, at ogsaa denne Form maa inddrages.

Gray (Z. P. 51) beskriver fremdeles en Art med 6 „lunulæ“ fra det Röde Hav under Navn af *M. erythræa*; den skulde afvige fra *M. hexapora* ved mindre stærkt grenede Ambulakralfurer samt ved bredere Bælter af större Korn paa Undersiden af Skallen; den forbigaaes imidlertid ganske i Gr. Cat., og man kan desværre ikke see, om denne Forbigaaelse er forsætlig eller tilfældig. I Holmes P. F. beskrives og afbildes en pliocen Art, *M. caroliniana* Rav., fra Syd-Carolina, der ligeledes har 6 „lunulæ“, men disse ere meget smaa i Forhold til Dyrets Störrelse; ogsaa Formen er forskjellig fra *M. hexapora*, og jeg vover derfor ikke at inddrage denne Form, som jeg ikke selv har havt Leilighed til at see.

De Variationer, som *M. hexapora* viser, angaae deels Formen, idet Længden kan være lidt större end Breden, eller omvendt; deels Længden af „lunulæ“, der hos udvoxne Exemplarer vel altid have Form af lange, snevre Spalter, men af hvilke dog navnlig den bageste uparrede Spalte varierer meget i Længde, saaledes at en Linie, der tænkes at forbinde de indre Ender af „lunulæ postero-laterales“, snart vil ramme Midten af „lunula interambulacralis, snart nærved dens forreste Ende. Jo yngre Exemplarerne ere, desto kortere ere samtlige „lunulæ“, og desto mere antage de en oval Form. Imidlertid synes de ikke, som i Slægten *Encope*, at dannes ved en Indkrængning udenfra; de mindste Exemplarer (7$^{mm}$ i Tvermaal) have et större, ovalt Hul i det bagre Interambulakralfelt, og 5 ganske smaa runde, blot som fine Knappenaalsstik, men alle i en forholdsviis god Afstand fra Skivens Rand. De störste Exemplarer have et Tvermaal af 95$^{mm}$. Hos et (23$^{mm}$) er den höire „lunula postero-lateralis“ naturligen forvandlet til et Udsnit ligesom hos Ag. Mon. Sc. t. 4 a f. 13.

Om Uholdbarheden af de to her inddragne Arter (*M. similis* og *lobata*) kan der for den, der har forsögt at bestemme

*) Med Hensyn til Ag. Mon. Sc. t. 4 a f. 13 synes dette dog kun at gjælde om det ene af disse Indsnit, nemlig det venstre.

en större Suite, neppe være nogen Tvivl, og jeg maa i denne Henseende ganske slutte mig til Gray. Lades denne Forfatters *M. erythræa* ude af Betragtning som usikker, vilde *Mellita*-Slægten altsaa i nærværende Jordperiode være reduceret til to Arter, som begge beboe de varmere Dele af Amerikas atlantiske Kyst.

---

### 12. Encope emarginata (Leske).

*Echinus emarginatus* Leske*), Gmelin.

*E. quater perforatus* Leske; *E. tetraporus* Gmelin.

*Scutella emarginata* Lmck. hist., Blv. Zooph., Desmoul.

*Scutella quadrifora* Lmck. hist.; *S. tetrapora* Blv. Zooph.

*Scutella quinqueloba* Esch. Z. A. p. 18.

*Encope emarginata*, *Valenciennesii*, *subclausa*, *oblonga*, *Michelini*, *micropora*, *grandis?*, *cyclopora?*, *perspectiva?* Ag. Mon. Sc. p. 47—59; Ag. Des. C. R.; Duj. Hupé.

*Echinoglycus frondosus*, *grandis?* og *cycloporus?* Gr. Cat.

*Encope quinqueloba* Grube.

? *Encope Agassizii* Mich. R. M. 51 p. 90.

Afbildninger: Leske t. 50 (E. M. t. 150 f. 1—2); Seba t. 15 f. 5—6 (E. M. t. 148); Blv. t. 18 f. 4? Ag. Mon. Sc. t. 5, 6(?), 6 a f. 9—10, t. 7, 8, 9, 10, 10 a f. 4—8, 10 b?; Esch. t. 20 f. 1 a-c; Michel. R. M. 51 t. 2 f. 1.?

Udbredning: Museets Exemplarer ere fra Florida, Bahia og

---

*) Leskes Afbildning skal være efter et til Reaumur sendt Individ fra Öen Bourbon, og hvis dette var rigtigt, kunde det neppe være tilladt at anvende dette Navn paa den amerikanske Art; men forelöbig tör man vistnok betragte alle Angivelser om *Encope*-Arter i de indiske Have som apokryphe, indtil nye Beviser derfor foreligge. Navnet *tetrapora* har Agassiz overfört paa en Form fra Amerikas Vestside (Galapagos), fordi den syntes ham bedst at stemme med Sebas Figur. Jeg finder det dog lidet rimeligt, at Seba skulde have faaet sit Exemplar derfra; desuden havde Desmoulins allerede tidligere brugt Lamarcks ligebetydende Navn *(S. quadrifora)* om en af Rang fra Afrikas Vestkyst hjembragt Form, der ikke senere er bleven nærmere bekjendt. Lamarck erkjendte iövrigt selv, at hans *S. quadrifora* formodentlig kun var en Varietet af *S. emarginata*.

Rio Janeiro, forsaavidt deres Hjem er bekjendt. Arten angives desuden fra Martinique, Nicaragua og Yucatan.

Agassiz opstillede i sit oftere nævnte Værk over Scutellerne en heel Række *Encope*-Arter; naar vi see bort fra de to, som angaves at være fra Amerikas Vestkyst, tör man vistnok med temmelig Sandsynlighed antage, at alle de andre, skjöndt deres Lokalitet tildeels var ukjendt, tildeels angaves anderledes (Philippinerne), vare fra Amerikas Östkyst. Ved nu at sammenligne de fortræffelige Figurer, som ledsage hiint Værk, ville vistnok de fleste, forud indtagen som man i Reglen er for Forestillingen om en höi Grad af Stabilitet i Formen indenfor Arten hos Echiniderne — en Stabilitet, som imidlertid aldeles ikke finder Sted, hvorom en större Suite af en hvilkensomhelst Art snart vil overbevise En — i det hele skjænke Agassiz's Klövning af Formerne sit Bifald. Allerede i Ag. Des. C. R. yttres dog den Formening, at 4 af disse Arter (*emarginata, subclausa, micropora* og *perspectiva*) muligviis faldt sammen til een, og i Gr. Cat. forenedes dermed endvidere *Valenciennesii, oblonga* og *Michelini*, hvori jeg ikke kan andet end give Forfatteren Ret; men jeg troer da ikke, at man skal betænke sig synderlig paa ligeledes at inddrage *E. grandis* og *cyclopora* Ag. saavelsom *E. Agassizii* Mich. Det vil neppe være lettere at trække Grændsen mellem disse tre Arter og *E. emarginata* (sensu lat.) end mellem dennes forskjellige Varieteter; jeg kan imidlertid ikke herom udtale mig med Bestemthed, da Repræsentanter for hine 3 Former mangle i Samlingen. Om de andre skal jeg derimod udtale mig lidt nærmere.

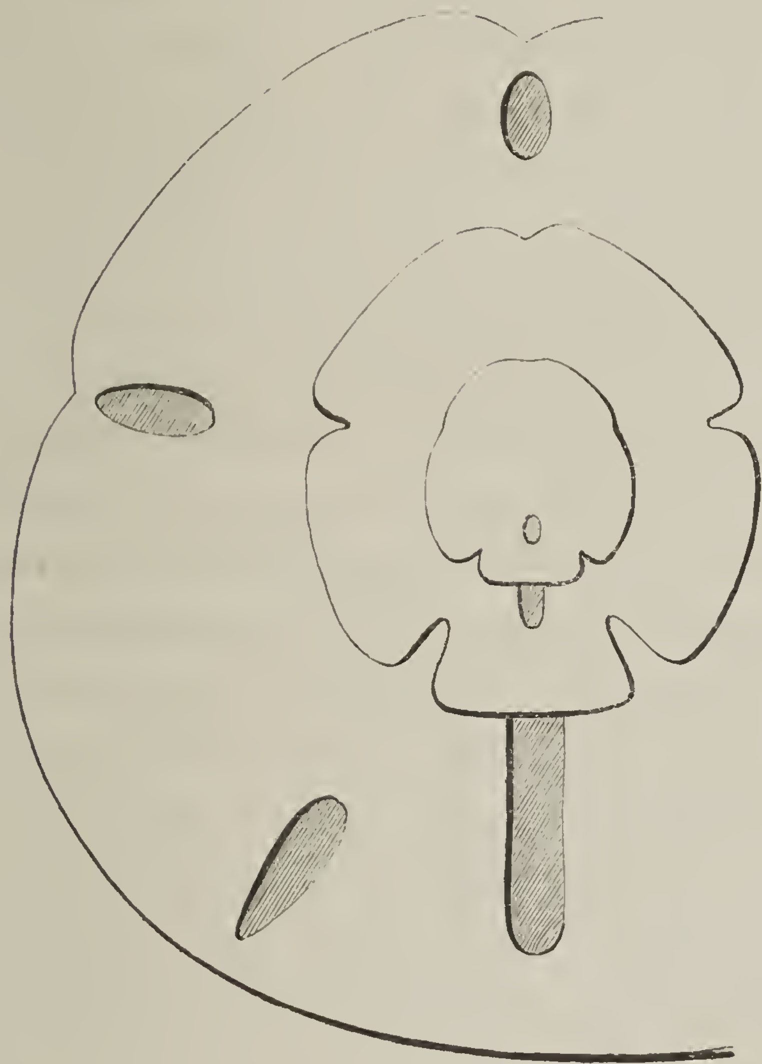
Tage vi först for os en Række af Individer, hvis Störrelse varierer mellem 90 og 130$^{mm}$ Længde, og som ved deres overeensstemmende Udseende alle vise sig utvivlsomt at höre sammen, (de to, for hvilke Lokaliteten kjendes, ere fra Rio Janeiro), saa viser det sig ved nærmere Sammenligning, at nogle ere lidt bredere, andre lidt smallere, nogle bredest fortil, andre bredest bagtil; skjöndt „lunula interambulacralis" hos dem alle er af middelmaadig Störrelse, varierer den dog ogsaa noget i Længde; men

allermeest variere dog de ud for Ambulakrene liggende Indsnit; medens disse hos alle vel ere temmelig vide indadtil, ere de hos nogle aldeles aabne, hos andre fuldkommen lukkede (med Undtagelse af det forreste uparrede), medens andre i denne Henseende frembyde alle Overgange (f. Ex. det forreste Par lukkede, de to bageste aabne, eller fire aabne, et lukket o. s. v.): hvor Indsnittene saaledes ere forvandlede til „lunulæ", er der dog i Reglen tydelige Spor til en oprindelig Adskillelse, eller omvendt, hvor Indsnittet endnu er aabent, en kjendelig Tilnærmelse til en Sammenvoxning. Graden af denne Sammenvoxning er temmelig uafhængig af Störrelsen, mindre Exemplarer kunne have dem sammenvoxne, större aabne, og omvendt. Disse Former ville nu svare til *E. emarginata* og *E. subclausa* Ag., i det mindste nogenlunde; thi to Individer, som ere aldeles eens, finder man vanskelig. Men herfra er atter Overgangen let, f. Ex. gjennem *E. quinqueloba* (Esch.), paa den ene Side til *E Valenciennesii* — en stor Form med vidt aabne Indsnit og meget stor „lunula interambulacralis", — som igjen staaer saa nær ved *E. grandis*, at jeg ikke indseer nogen Mulighed i at holde dem ude fra hinanden, og *E. grandis* synes igjen at före os over til *E. Agassizii* Mich.; paa den anden Side ledes man ved umærkelige Overgange over til Former med smaa, fuldstændigt lukkede „lunulæ ambulacrales" og med overmaade lille „lunula interambulacralis" (*E. micropora* Ag.); *E. oblonga* er den samme Form med stor „lunula interambulacralis"; disse tage igjen med sig *E. cyclopora* og *perspectiva*, for hvilke jeg dog ikke kjender direkte Repræsentanter. *E. Michelini* repræsenteres i Museet af 2 Exemplarer fra Florida med kort og snever „lunula interambulacralis" og snevre (ikke indadtil udvidede) „incisuræ ambulacrales", der ikke vise nogen særdeles Tilböielighed til at lukke sig. Saaledes synes de ved förste Öiekast saa forskjellige Former at forbindes ved Overgange, uden at det synes muligt at gjöre holdt nogetsteds, og man kommer til den Anskuelse, at man har med uvæsentlige Formforskjelligheder, ikke med virkelige Arter at gjöre.

De Former, som jeg selv har havt Leilighed til at undersöge, repræsentere altsaa meer eller mindre bestemt *E. emarginata*, *subclausa*, *Valenciennesii*, *oblonga*, *micropora* og *Michelini*. I Betragtningen af disse Former som Varieteter af een Art kan jeg deels (for de tres Vedkommende) stötte mig til Ag. Des. C. R., deels til Grays skarpe og ypperlige Blik; den sidstnævnte Forfatter henförer dem nemlig alle til een Art. Med Hensyn til de andre ovennævnte Former (*E. grandis*, *cyclopora*, *perspectiva* og *Agassizi*) kan jeg derimod kun for den enes Vedkommende (*E. perspectiva*) stötte mig til den förstnævnte Autoritet, men hverken for dens eller de andres Vedkommende til egen Undersögelse, og det er derfor kun den tilsyneladende Umulighed af nogetsteds at kunne drage en nogenlunde skarp Grændse, som bevæger mig til at udtale mig med Mistro om deres Berettigelse til at optræde som Arter. Om man vil kunne paapege lokale Varieteter indenfor den saaledes udvidede *E. emarginata*, eller om alle disse Former egentlig kun ere at betragte som individuelle Udviklinger indenfor Arten, veed jeg endnu ikke; til at afgjöre dette Spörgsmaal, vilde der udfordres en meget stor Suite Exemplarer; de foreliggende Exemplarer fra Rio Janeiro höre til *E. emarginata* s. str., fra Bahia til *E. oblonga*, fra Florida til *E. Michelini*, men de ere for faa til at man af dem tör udlede noget bestemt Resultat i denne Henseende. Af de fra Amerikas Vestkyst beskrevne Arter formaaer jeg vel ikke at adskille *E. tetrapora* Ag. fra den paa Östsiden forekommende Form; men hvis den virkelig er fra Galapagos-Öerne, vil den jo vistnok ved nærmere Sammenligning vise sig forskjellig fra *E. emarginata* (s. lat.); derimod er *E. Stokesii* en god og vel adskilt Art, til hvilken jeg i det fölgende Afsnit skal komme tilbage.

Hvad der end ydermere har bestyrket mig i at sammendrage saa mange af disse Former, er Undersögelsen af de yngre Alderstilstande af denne Slægt; Kapitain Andréa har nemlig fra Bahia hjembragt, foruden et udvoxet Exemplar ($82^{mm}$ langt) af Varieteten *oblonga*, to unge Exemplarer, af hvilke det större har en Længde og Brede af c. $37^{mm}$; dets „lunula interambulacralis“

er temmelig lille, oval og ligger lige langt fra Munden og Bagranden; de 5 Indsnit ere alle kun lidet dybe, videst udadtil; det forreste er det mindst dybe, de to bageste de störste, men Afstanden fra dem til Ambulakrene er altid ligesaa stor som disses Længde, medens senere, naar Indsnittene ere trængt dybere ind i Skallen, Afstanden er ringe eller ingen. Hos det mindre (18mm langt og bredt) ere de tre forreste Indsnit næsten forsvundne, de to bageste ikke dybere end det forreste hos den större Unge. Man synes heraf at kunne slutte, at Indsnittene („lunulæ ambulacrales") ikke dannes som hos Melliterne af Huller, der gjennembryde Skallen og efterhaanden gribe mere og mere om sig, men at den oprindeligt heelrandede Skal*) efterhaanden faaer 5



De 3 Figurer, som her ere tegnede inde i hinanden, forestille de 3 ovennævnte Exemplarer af forskjellig Alder fra Bahia og give saaledes en Fremstilling af denne Arts Udvikling, der kan sammenlignes med de citerede Figurer af udvoxne *Encope*-Former.

*) Som endnu mindre (f. Ex. 9mm) synes den mig at maatte have havt megen Lighed med *Moulinia cassidulina*. Til det rundtakkede Omrids er der allerede Spor hos hine Unger. Dermed er det dog ikke min Mening i Moulinien kun at see den spæde *Encope*.

Indsnit (först det bageste Par, sidst det forreste uparrede), som efterhaanden forlænge sig dybere og dybere ind og i mange Tilfælde have en Tendens til omsider at lukke sig, hvorved de forvandles til Huller eller „lunulæ".*) Det vil nu ogsaa indsees, at denne Udvikling kan gaae hurtigere eller langsommere og standse paa meget forskjellige Punkter, og at derved maa kunne fremkomme en heel Mængde Former, svarende til de ovenfor opregnede Varieteter. Selv en saa afvigende Form som *E. Agassizii* er i visse Maader kun en i sin Udvikling standset *Encope*-Unge og föres lettere tilbage til Slægtens eller Artens fælles Ungdomsform — thi som saadan troer jeg at kunne betragte hiint ovenfor afridsede yngste Stadium — end f. Ex. *E. oblonga.*

Anm. Jeg skylder endnu en Forklaring over, hvorfor jeg ikke med Gr. Cat. (Z. P. 51) benævner den her omhandlede Art *Echinoglycus frondosus* v. Phels. Da van Phelsums Bog er fra 1774, vilde han have Prioriteten for Leske, hvis virkelig et saadant Navn forekom hos ham; men det gjör der ikke! van Phelsum har ganske vist opstillet en heel Række Afdelinger (Genera kan man vel nok kalde dem) indenfor Echinernes Gruppe, men dem har han kun givet hollandske Navne (f. Ex. „Egel-schyven", „Egel-schuitjes", „Egel-Kocken" o. s. v.); de eneste latinske Navne, som kunne söge deres Prioritet hos v. Phelsum ere *Echinocyamus* og *Echinoneus*, fordi han saa at sige leilighedsviis gjengiver sit „Egel-schuitje" og „Egel-boon" paa denne Maade. Hvorfra komme da de mange latinske Navne, som Gray og Agassiz (Nomencl. Z.) tillægge van Phelsum, og hvilke den förste af disse Forfattere i mange Tilfælde hævder Prioriteten, f. Ex. *Echinorhodum*, *Echinoglycus* o. s. v.? Fra den Oversættelse, som Leske til sine Læseres Bekvemmeligheds Skyld, som han

---

*) »The young specimens have large notches on the edge of the shell and as the animal increases in size, the marginal edges of these notches more or less approximate together and sometimes even become united so as to transform the notch into a perforation.« Gr. Z. P. 51 p. 37.

selv udtrykkelig siger i Indledningen til sin Bog, i Forbigaaende har meddeelt af v. Phelsums hollandske populære Benævnelser! men derpaa kan selvfölgelig ingen zoologisk Prioritet begrundes. Dette har man imidlertid overseet eller ikke forstaaet, maaskee fordi man ikke har havt Leilighed til at benytte selve v. Phelsums Bog. — Man kan overhovedet ikke i Henseende til Benævnelsen for Arterne gaae længere tilbage end til Leske (og det naturligviis kun, hvor han har rigtigt dannede Artsnavne) og Linné, i Henseende til Slægterne til Leske og Breynius; d'Orbigny (R. M.) har ganske Ret i, at det havde været heldigt om Lamarck havde holdt sig til de Navne, han allerede forefandt hos disse Forfattere, og kaldt sin *Clypeaster Echinanthus*, sin *Scutella Echinodiscus*, sin *Galerites Echinoconus* o. s. v. Men derfor med Gray at omdöbe hvad man nu kalder *Clypeaster* til *Echinanthus**), *Lobophora* til *Echinodiscus* o. s. v., dertil er der ikke den fjerneste Grund. Derimod er det rigtigt, at man (Des. Syn.) har ombyttet *Amphidetus* med *Echinocardium*; thi Grays Anvendelse af dette Navn for „*Spatangus arcuarius*" er ældre (Gr. A. P.) end Agassiz's *Amphidetus*; at Navnet er laant af van Phelsum gjennem Leske, gjör hverken fra eller til. I det hele synes Desor (Syn.) mig at have löst de fleste af disse Vanskeligheder paa en heldig Maade ved at benytte de gamle Breynske og Leskeske Navne ved Siden af de Lamarckske, hvor der ved en Klövning af Slægterne kunde blive Brug for begge Dele, saa at de kunde komme til Anvendelse, vistnok i en snevrere Betydning end den oprindelige, men dog ikke udenfor det oprindelige Begreb. Derimod har det ikke været Echinologerne klart, at man hverken i Henseende til Slægternes eller Arternes Navne kan gaae tilbage til Klein, som ikke kan siges at have Slægter

*) *Echinanthus* hos Breynius omfatter meget forskjellige Former (*Echinolampas, Echinanthus* Des.), mellem hvilke de nuværende *Clypeaster*-Arter træde stærkt i Baggrunden; ved *Echinodiscus* forstaaer han mange forskjellige Former af flade, skiveformige Clypeastrider (*Rotula, Laganum, Arachnoides* Rec.), mellem hvilke der slet ikke er nogen af de Agassizske Lobophorer; og saa fremdeles.

eller Arter i Linneisk Forstand (höist et Tillöb dertil), men i al Fald ikke har Linneiske Slægts- eller Artsnavne. *Echinus placenta* Linn. er derved bleven en *Arachnoides*, istedenfor at den skulde hedde *Echinarachnius placenta;* thi den er Typen for Leskes Slægt *Echinarachnius*, og de Arter (*parma* o. s. v.), som nu benævnes Echinarachnier, vare dengang aldeles ubekjendte. Nu vil det have sin Vanskelighed at rette denne Feil, men man skal derfor skrive *Arachnoides* Ag. (ikke Kl.) og *Echinarachnius* Ag. (ikke Leske) o. s. v.

---

### 13. **Moulinia cassidulina** (Desmoul.).

*Scutella cassidulina* Desmoul.

*Moulinia cassidulina* Ag. Mon. Sc.; Ag. Des. C. R.; Gr. Cat. etc.

Afbildninger: Ag. Mon. Sc. t. 22 f. 2—6; Des. Syn. t. 27 f. 14—16.

Udbredning: Hidtil kun kjendt fra Martinique.

Museet besidder desværre ikke denne interessante Form, og jeg seer mig derfor ikke i Stand til at meddele noget om den. Den synes kun at være kjendt gjennem de Rangske Exemplarer, som kom i Desmoulins Hænder, af hvem Agassiz senere fik eet. Det er iövrigt en Form, som det i flere Henseender var önskeligt at underkaste et fornyet Studium.

---

### 14. **Brissus columbaris** (Lmck.).

*Echinus* (4) minor, oblongus, tuberculatus et stellatus, radiis stellæ inæqualibus. The small oblong Sea-Egg. Browne.

*Echinus* (5) nostras Spatagus Pet. etc. Sloane

*Spatangus columbaris* Lmck. hist. („de l'ocean Americain").

*Spatangus columbaris* og *S. maculosus* Duch.

*Brissus columbaris* Ag. Des. C. R.; Gr. Cat.

Afbildninger: Sloane t. 242 f. 3—5; Seba t. 10 f. 19 (E. M. t. 158 f. 9—10); Gr. Cat. t. 6 f. 3 a, b.

Udbredning: Ret hyppig ved de danske Antiller; angives dernæst fra Cuba og Guadeloupe, fra sidstnævnte Sted deels som levende, deels som forstenet.

Jeg har fornemmelig kunnet sammenligne denne Art med den indiske *B. carinatus.**) Ved Ryggens stærkere Hvælving, som ogsaa har tilfölge, at Rygpolen rykker noget mere fortil, og ved en Tilnærmelse til en Kjöldannelse bagtil midt ud ad „Interambulacrale impar" faae de fuldkomment udvoxne Exemplarer af *B. columbaris* en större Lighed med *B. carinatus* end der findes mellem Unger af hiin og store Exemplarer af denne. De ville dog kunne skjelnes derved, at *B. columbaris* altid er lige afskaaren bagtil — ikke tilspidset —, hvorved Bagfladen bliver aldeles lodret eller dog nærmer sig stærkt dertil, medens den hos *B. carinatus* danner en stump Vinkel med Bugfladen. Analfeltet er ogsaa hos *B. columbaris* mindre bredt i Forhold til sin Længde. Vanskeligere synes det at være at angive bestemte Forskjelligheder mellem *B. columbaris* og *B. Scillæ***) (fra Middelhavet), af hvilken sidste jeg heller ikke har havt et tilstrækkeligt Materiale til Sammenligning. — Ambulakrene ere mere lige hos unge, mere buede hos ældre Exemplarer af *B. columbaris.* Der findes her 3—4 Analporer — i temmelig Afstand fra Analbaandet, ikke tæt op til dette som hos *Meoma* — paa hver Side. Hos store Exemplarer tæller jeg 24 og 30, hos meget smaa 19 og 22 Porepar i respektive förste og andet Ambulakralpar. Af Farve er den ofte plettet, hvilken Tegning fremkommer ved at en Deel af Skalpladerne ere mörke med lys Rand. Et af de störste Exemplarer har en Höide fortil af $46^{mm}$, bagtil af $45^{mm}$, en Længde af $90^{mm}$ og en Brede af $70^{mm}$.

*) *Br. dimidiatus* er ifölge Gr. Cat. rimeligviis kun en Varietet af *B. Scillæ, B. compressus* af *B. carinatus, B. areolatus* ifölge Ag. Des. C. R. af *B. sternalis* (Subg. *Metalia* Gr.) (hvorimod den af Gr. Cat. opföres blandt de ægte *Brissus*-Arter). Arternes Antal synes saaledes i denne Slægt at have Udsigt til en Reduktion.

**) Mem. Geol. Surv. D. V t. X.

### 15. Meoma ventricosa (Lmck.).

*Echinus* (5) major subrotundus, fronte depressa sulcata. The larger roundish Sea-Egg with a furrow in the fore-part. Browne l. c.

*Spatangus ventricosus* Lmck. hist. („l'ocean des Antilles"); Duch.

*Brissus ventricosus* Ag. Des. C. R.; Gr. Cat.

*Brissus panis* Grube.

Afbildning: Grube t. III f. 5 og 6.

Udbredning: Museet har faaet den nogle Gange fra de danske Antiller, hvor Hr. Riise har fisket den paa et Par Favnes Dybde ved St. Croix, samt fra Kysten af Honduras (ved Kapt. Andersen). Desuden angives den fra St. Domingo og Cuba*).

Der kan, selv efter det lidet, som Lmck. og Ag. Des. C. R. anföre om deres *Spatangus* eller *Brissus ventricosus*, ikke være nogen Tvivl om, at det er denne Art, som Grube senere har beskrevet udförligere og afbildet under Navn af *Brissus panis;* at Grube ikke i den har erkjendt den Lamarckske Art, er en let forklarlig Fölge deels af, at han ikke vidste, hvorfra hans Exemplar var, og altsaa ikke deri havde noget Fingerpeg paa *B. ventricosus*, deels af, at ingen af de af Lmck. og Ag. Des. C. R. citerede Figurer virkelig synes at forestille denne Art.**) Sammenlignes nu denne med typiske *Brissus*-Arter (*B. columbaris*, *Scillæ*, *carinatus*), vil den sees at afvige fra disse i saa væsentlige Forhold, at den ikke kan beholde Plads i *Brissus*-Slægten. Formen er mindre langstrakt, kortere og bredere, mere opsvulmet eller oppustet.

---

*) Holm. P. F. p. 8.

**) Klein t. 26 f. A er i alfald meget usikker, og Rumph t. 14 f. 1 hörer ganske vist ikke herhen; Scillas t. 4 f. 1—2 ikke heller. Sebas t. XIV f. 3—4 (E. M. t. 158 f. 11 og t. 159 f. 1) er aabenbart *B. carinatus*. Gualtieri t. 109 f. BB henföres af Gr. Cat. til *B. sternalis*, en Art, som jeg ikke kjender, men som det vilde være af stor Interesse at lære nærmere at kjende. Gray gjör den til Typ for en Underslægt: *Metalia*. Jeg formoder, at den vil danne en egen Slægt, der vil faae sin Plads tæt ved *Meoma*.

Rygpolen (Toppen) ligger, om ikke lige langt fra For- og Bagenden, saa dog betydelig nærmere ved Midten end hos *Brissus;* her ligger den endnu i Legemets förste Fjerdedeel, hos *Spatangus ventricosus* derimod i dets anden Trediedeel. Dernæst ligger det forreste Par Ambulacra ikke i samme lige Tverlinie, men danner en stump Vinkel, og det bageste Par forlænger sig langt nærmere ud mod Skallens Siderand end hos *Brissus*, hvor Ambulakrets Længde kun er omtrent Halvdelen af Radius, medens den her er mellem $^2/_3$ og $^3/_4$. Endelig er Subanalbaandet (fasciola subanalis) oventil aabent, det begrændser ikke et lukket Rum som hos *Brissus*, men holder pludselig op i Linie med Midten af Analalaabningens Höide.*)

Alle disse Forhold gjenfindes hos den af Gr. Cat. opstillede Slægt *Meoma*, hvis Typ er den t. 5 f. 2 afbildede *M. grandis* fra Australien, og hvortil Gray ganske sikkert havde henfört *Brissus ventricosus*, hvis han havde kjendt den**). Det

*) Man har hos *Meoma* og *Plagionotus* let ved at overbevise sig om, at hos Spatangoiderne Ambulacra dorsalia og oralia ere umiddelbare Fortsættelser af hinanden. I Amb. impar ant. findes der hos *Meoma* 11 Par udenfor, 26 indenfor det peripetale Baand, i uafbrudt Række fra Mund til Top. I Amb. ant. paria findes der 9 Par i Oralpartiet, 45 i Dorsalpartiet og 6 Par, der sætte disse 2 Partier i Forbindelse med hinanden, og af hvilke det överste ligger tæt udenfor det peripetale Baand. I Amb. post. er der 44 Par i Dorsalpartiet og 19 fine Porepar, som begynde ved Mundvigene, strække sig gjennem det smalle, tyndtkornede Bælte, som begrændser Pektoralfeltet, beröre Analfeltet (4 Porer faae deres Plads i dette paa hver Side, tæt indenfor fasciola analis eller i denne) og fortsætte sig lige til det peripetale Baand, som omslutter Ambulacra dorsalia. Som bekjendt ere Porerne dobbelte i de 4 parrede Amb. dorsalia, men enkelte i det forreste uparrede Ambulacrum; de ere ligeledes enkelte i hele den Deel af Skallen, som ligger udenfor fasciola peripetala, danne der altsaa ikke en firdobbelt, men kun en dobbelt Række.

**) Det kunde synes noget besynderligt, at denne Art skulde mangle i »British Museum«, og den Tanke opstaaer derfor naturligen, om ikke Angivelsen »Australia« for *M. grandis* kunde beroe paa en Feiltagelse, og begge Former saaledes falde sammen. Paa den anden Side er det naturligviis paa ingen Maade usandsynligt, at Slægten *Meoma* kan op-

vilde være nödvendigt at sammenligne umiddelbart disse to hinanden i Öst og Vest repræsenterende Arter forat udfinde, hvori deres Skjelnemærker bestaae. Naar det om *Meoma grandis* hedder, at den mangler alle Porer i det uparrede forreste Ambulacrum, da antager jeg, at det dermed forholder sig som hos *M. ventricosa*, at nemlig Porerne ere tilstede som Gruber, selv om disse maaskee ikke ere gjennembrudte; jeg seer ikke, at der i denne Henseende er nogen væsentlig Forskjel mellem *Meoma* og *Brissus*, eller at *Meoma* i denne Henseende forholder sig saa forskjelligt fra alle andre Spatangoider, som man har antaget.

---

### 16. **Plagionotus pectoralis** (Lmck.).

*Spatangus pectoralis* Lmck. hist.
*Brissus* (*Plagionotus*) *pectoralis* Ag. Des. C. R.
*Plagionotus pectoralis* og *P. Desorii* Gr. Cat.
Afbildning: Seba t. 14 f. 5—6 (E. M. t. 159 f. 2—3); Ag. Des. C. R. t. 16 f. 15.
Udbredning: Museets Exemplarer ere fra de danske Antiller, hvor de döde Skaller ikke sjelden drive op paa Kysten. Hr. Riise har dog ogsaa fundet den levende paa et Par Favne Vand. Af Andre angives den fra Mexiko og Bahia.

Da Arten er let kjendelig ved de citerede Afbildninger og ikke er udsat for at forvexles med nogen anden bekjendt Form, vil det være unödvendigt at beskrive den nærmere. At Gr. Cat. har klövet den i to Arter, troer jeg er uden Grund. I det oftere citerede Værk over Syd-Carolinas pliocene Skaldyr beskrives Fragmenter af to til denne Slægt formentligen hörende Arter (*P. Holmesii* og *Ravenellianus*, p. 9—11, t. 3 f. 2 og 3).

---

træde med flere Arter, en vestindisk, en ostindisk eller australsk o. s. v. I Holmes P. F. o. s. v. beskrives (p. 8, t. 3 f. 1) Fragmenter af en nærstaaende Art fra Syd-Carolinas pliocene Dannelser, *Brissus spatiosus* Mc. R.

### 17. Moera atropos (Lmck.).

*Spatangus atropos* Lmck. hist.; Say.
*Schizaster atropos* Ag. Des. C. R; Gr. Cat.; Rav. Ech.
*Schizaster lachesis* Girard B. S. 50 p. 368.
*Moera atropos* og *M. lachesis* Michel. R. M. 55 p. 245—48.
*Moera lachesis* Des. Syn. p. 394.
? *Schizaster cubensis* d'Orb. Ag. Des. C. R. (*Periaster cubensis*, d'Orb., Duj. Hupé) (den yngre Form?).
Afbildninger: Knorr t. DIII f. 3 (E. M. t. 155 f. 9—11); Ag. Des. C. R. t. 16 f. 10; Des. Syn. t. 43 f. 3.
Udbredning: Museets Exemplarer ere fra de danske Antiller, Syd-Carolina og Texas. Som fossil (postpliocen) opföres den fra Syd-Carolina.

Lamarcks *Spatangus atropos* angaves at være fra de „europæiske Have", og navnlig fra Kanalen; at dette var en Feiltagelse, derom kan der nu neppe være nogen Tvivl, da ingen anden Forfatter og navnlig ingen faunistisk Forfatter kjender en saadan Form fra de europæiske Have. Say, Ravenel, Ag. Des. C. R. opföre alle Arten under det samme Navn fra Syd-Carolina, hvorimod Girard opstillede den ved Texas forekommende Form som *Sch. lachesis*, idet han gik ud fra, at *S. atropos* (Lmck.) ikke var nogen i de samme Have forekommende Form („the origin of Lamarcks *S. atropos* is unknown"), og maaskee blot kjendte denne efter Afbildninger og Beskrivelser. Jeg har havt for mig et temmelig stort Materiale fra Vestindien, Syd-Carolina (sendt fra Museerne i Washington og Cambridge under Navn af *S. lachesis* Gir.) og Texas og kan i alt dette kun erkjende een Art, den samme, som Girard har beskrevet, og som er afbildet paa de ovennævnte Steder. Michelin har imidlertid beholdt disse to Arter som distinkte, har havt dem begge for sig og angiver nogle Forhold, hvori de skulde afvige fra hinanden; men naar det deriblandt anföres, at Sömmene mellem Pladerne saavelsom de saakaldte „fasciolæ" ere tydeligere hos den ene end hos den anden af

disse to Arter, kan jeg dog ikke troe, at der deri skulde være udtalt nogen Artscharakteer. Derimod skal jeg indrömme, at de foreliggende Exemplarer ligesom Figuren i E. M. ere mere langstrakte, mere ægdannede, end Agassiz's og Desors Figurer antyde det. Imidlertid har jeg ikke formaaet at erkjende mere end een *Moera*-Art fra Amerikas Östkyst og har derfor anseet det for rigtigst her at forene *M. atropos* og *M. lachesis* under det ældste Artsnavn*). Jeg skal endnu tilföie, at naar Michel. R. M. 55 tillægger denne Slægt 4 Genitalporer, da er dette neppe rigtigt; jeg finder 2 (ligesom Desor), som Undtagelse 3.

*Schizaster cubensis* er kun meget lidt kjendt, men det, der siges om den, kunde give Anledning til den Formodning, at det kun var en yngre Form af *M. atropos.* De dybere Ambulacra og det fra Midten af det forreste Ambulakralpar udspringende „Sidebaand" (fasciola lateralis) ere netop *Moera*-Charakterer; hvor dette „Baand" findes, udspringer det nemlig ellers altid fra den Vinkel, som det „peripetale" Baand danner ved Enden af det forreste Ambulakralpar, og ikke fra Midten af den Deel af Baandet, som löber bagved Ambulakralbladet.

---

## 18. **Echinoneus semilunaris** Lmck.

*Echinus ovalis* Linn. M. T. p. 114—15?

*Echinoneus cyclostomus* og *E. minor* Leske?

*Echinus cyclostomus* og *E. semilunaris* Gm? (p. p.)

*Echinoneus cyclostomus*?, *gibbosus*?, *semilunaris* („l'ocean des Antilles, à St. Domingue") Lmck. hist.; *E. semilunaris* Duch.

*Galerites echinonea* Desmoul. (p. p.)

---

*) En vestamerikansk Art, fra Mazatlan, er antydet, men ikke beskrevet af Michelin paa anförte Sted *(M. clotho)*.

? *Echinoneus elegans, conformis, gibbosus, minor, cruciatus, cyclostomus* og *serialis* Des. Mon. Gal.
*Echinoneus cyclostomus, minor* og *serialis* Ag. Des. C. R., Gr. Cat.
*Echinoneus cyclostomus* Des. Syn.
Afbildninger: Linn. M. T. t. 6 f. 2?; Seba t. 10 f. 7, t. 15 f. 30, 33, 34, 37?; Breyn. t. 2 f. 5—6?; E. M. t. 153 f. 19—20, 21—22?; Leske t. 37 f. 4 og 5 og t. 49 f. 8—9?; Knorr t. DI f. 11; Blainv. Act. t. 16 f. 5; Cuvier R. A. t. 14 f. 1? Des. Mon. Gal. t. 6 f. 1—20?; Des. Syn. t. 27 f. 1—3.
Udbredning: Danske Antiller. Angives af Forfatterne fra Cuba, Portorico, Trinidad og St. Vincent samt subfossil fra Cubas og Guadeloupes Kalktufdannelser.

De talrige *Echinoneus*-Arter, som opstilledes af Des. Mon. Gal., reduceres atter i Ag. Des. C. R. til 3, nemlig *E. cyclostomus, minor* og *serialis*, hvortil kom den subfossile *C. orbicularis**) fra Cuba („très grande espèce à peu près circulaire"); de to nye Former (*E. crassus* og *ventricosus*) angives kun fra det indiske Ocean og Sydhavet og angaae os derfor ikke her. Der skulde altsaa efter de ovennævnte Forfattere (Ag. Des. C. R., Gr. Cat.) dog endnu findes ikke mindre end 3 Arter af denne Slægt i Vestindien. Jeg maa hertil bemærke, at jeg kun kjender een Art fra Vestindien, som jeg har kunnet undersöge i et ikke ubetydeligt Antal Exemplarer, hvorfor jeg er tilböielig til at antage de andre for kun at være nominelle; men angive, hvorved den vestindiske skulde skjelnes fra den eller de ostindiske Arter, formaaer jeg ikke, da jeg ikke har havt Leilighed til at see noget sikkert ostindisk Exemplar. Mundens Form er saa variabel, at der deraf aldeles ikke kan tages nogen Charakteer. Flere vestindiske Exemplarer besidde den regelmæssige radvise Anordning af Ambulakralpapillerne, som udmærker *E. serialis*. Heller ikke i den större eller mindre Mængde af glasagtige Smaaknuder har jeg formaaet at finde

*) Nævnes ikke i Des. Syn.; kan vel altsaa ogsaa betragtes som inddragen.

nogen Artscharakteer. Det största foreliggende sikkert vestindiske Exemplar maaler $30^{mm}$ i Længden, $24^{mm}$ i Breden og $14^{mm}$ i Höiden. — Paa Grund af den Usikkerhed, som hviler over denne Slægts Arter, kunde den ovenfor anförte Synonymie for största Delen kun gives med Tvivl. Jeg har foretrukket Navnet *E. semilunaris* (Lmck.), skjöndt det som Navn er uheldigt og maaskee ikke engang hviler paa en rigtig Kjendsgjerning (jeg har i det mindste aldrig seet Mundaabningen „halvmaaneformig" som hos Leske t. 49 f. 8—9), fordi det er det ældste, der med Sikkerhed vides at have en vestindisk Form til Typ. Det er desuden i og for sig ligesaa godt som „*cyclostomus*", der ogsaa giver en urigtig Forestilling om Mundens Form. Mod at adoptere det Linneiske Navn taler, at man ikke har Vished for at det oprindelig er givet til en vestindisk Form.

---

## 19. **Cassidulus Caribæarum** Lmck.

*Cassidulus caribæarum* Lmck. Syst. p. 349. („Communiqué par Richard"); Gr. Cat.

*Cassidulus australis* Lmck. hist. (p. p.) („Spanishtown, Richard; sammenblandet med Sydhavs-Arten); Blv. Zooph.; Ag. Des. C. R.

*Nucleolites Richardi* Desmoul. p. 200 („Antilles"); Duch.

Afbildning: Encycl. Meth. t. 143 f. 8—10.*)

Udbredning: Museets Exemplarer ere fra St. Thomas og Vieques, dernæst er den bekjendt fra Jamaica, og ifölge Duch. fra Guadeloupes yngste Dannelser.

Denne Form er endnu saa lidt kjendt, at det vil være nödvendigt at skjænke den en kort Omtale. Formen er aflang, bredere bagtil end fortil, afrundet for og bag; Undersiden flad,

*) Der citeres desuden af Ag. Des. C. R., Gr. Cat., Duj. Hupé en Afbildning i »Cuvier: Règne Animal t. 15 f. 5«; dette maa beroe paa en Feiltagelse, som den ene af disse Forfattere har gjentaget efter den anden.

lidt fordybet efter Midten; fra Toppen, der ligger foran Midten, skraaner Ryggen ned fortil og til Siderne, men bagtil indtræder Sænkningen ikke förend den hvælvede Rygflade afbrydes brat af den store, paa tvers stillede Analaabning, der er næsten doppelt saa bred som höi, oventil begrændset af en lidt fremspringende Bue, nedentil af to under en skarp Vinkel sammenstödende Linier. Munden ligger ogsaa foran Midten; det er en bred Femkant med afrundede Hjörner, omgiven af en noget ophöiet Valk, der ved nærmere Eftersyn viser sig at være deelt i 5 kornede Partier, som bære de over Munden fremstrakte og denne beskyttende Börster. I Bunden af denne Mundaabning findes den lille runde Mund midt i en nögen (?) tynd Hud. Fra de 5 Hjörner af Skallens Mundaabning udspringe 5 Ambulakralblade („phyllodes" Des.), dannede af 5—6 Porepar (foruden nogle finere inden i Bladet, og foruden et tættere ved hinanden og paa selve Mundrammens Skraaning anbragt Par for Mundfödderne); disse „Amb. oralia" ere ikke saa skarpt begrændsede, som de sædvanligen afbildes hos Arter af denne Slægt, men kunne forfölges paa hele Undersiden som enkelte spredte Porer i Ambulakralfelterne. Der er 4 Genitalporer. Ambulacra dorsalia ere som sædvanligt i denne Familie smalle, opadtil afrundede, nedadtil aabne og dannede af 4 Porerækker, hvis Porer ikke ere forbundne ved Furer. Poreparrenes Antal er i de forskjellige Fodgange, der kunne betegnes som A 1, A 2 og A 3 fölgende: A 1 : 21, A 2: $^{17}/_{20}$, A 3 : $^{25}/_{21}$. Rygsiden er eensformig beklædt med smaa Gryn, omgivne af en Ringfure og bærende fine Börster, som mod Spidsen blive fladere og bredere. Paa Undersiden blive Knuderne og de dem omgivende Gruber betydelig större, men forsvinde paa hele det brede Midtbælte, hvor Skallen er uregelmæssig grubet og kun udstyret med enkelte meget smaa Börster. Analaabningen dækkes af temmelig store, kantede, börstebærende Plader. Rygsiden er ofte prydet med violette Pletter.

Udmaaling: Længde $22^{mm}$, Brede $17^{mm}$, Höide $9^{mm}$.

Saaledes som Charaktererne for *Cassidulus* og *Rhynchopygus*

angives og fremstilles i Des. Syn. p. 287—88, t. 34 f. 5—12, er det ikke let at henföre den nulevende vestindiske Art til nogen af dem. Hos *Rhynchopygus* er Munden mere central, Skallens Fremspring over Analaabningen stærkere end hos den vestindiske Art og det nögne Bælte midt nedad Bugfladen mangler; derimod stemmer Analaabningens Form mere med denne Slægt end med *Cassidulus lapis-cancri*, hvor den er rundagtig og ikke transversal. Til *Rynchopygus* henförer Des. Syn. ogsaa *C. guadeloupensis* Duch., uagtet han selv udtaler den Formodning, at den falder sammen med *Cassidulus caribæarum*, hvilket er saa meget mere rimeligt, som Duch. i sit lille Skrift om Vestindiens Straaldyr, der er senere end hans Afhandling i Bullet. soc. geol. de France (1847), nævner *Nucleolites Richardi* som fossil fra Guadeloupe uden at omtale en *C. guadeloupensis*.

---

## Andet Afsnit.

## Echinider fra Amerikas og navnligen fra Central-Amerikas Vestkyst.

Den nærmeste Anledning til de efterfölgende Bemærkninger har den lille Suite af Echinider (3 Arter) givet, som Prof. Ørsted har hjembragt fra Central-Amerikas Vestkyst. Naar de og et Par andre nye Arter fra Panama föies til de tidligere bekjendte, kjendes fölgende Arter fra hele Amerikas Vestkyst. Af de med en Stjerne betegnede Arter besidder Museet Exemplarer fra et af de angivne Steder.

Cidarider:

*Cidaris Thouarsii* Val. Galapagos, Californien. (Ag. Des. C. R.)

*C. Danæ* Ag. Californien. (Ag. Des. C. R.)

Diademer:

? *Astropyga radiata* Gr. „Sydamerika". (Duj. Hupé.)

Echinider:

* *Echinometra* sp.*) Panama (meddeelt af Hr. Riise).

*Colobocentrus pediferus* Ag. Valparaiso (Ag. Des. C. R.)

*Echinocidaris stellata* Blv. Galapagos. (Ag. Des. C. R.)

* *E. longispina* n. sp. Puntarenas, Panama.

* *E. purpurascens* Val. Coquimbo, Paita. (Ag. Des. C. R.)

*E. spatuligera* Val. Coquimbo. (Ag. Des. C. R.)

*E. grandinosa* Ag. Peru. (Ag. Des. C. R.)

*E. Schythei* Phil. Chili. (Phil. A. N.)

*Echinus semituberculatus* Val. Galapagos. (Ag. Des. C. R.)

* *E. magellanicus* Phil. Magelhaës-Strædet. (Phil. A. N.)

*Toxopneustes chlorocentrus* (Brandt.) Sitka. (Brandt Prodr.; Stimps. B. S.)

*T. gibbosus* (Val.). Galapagos. (Ag. Des. C. R.)

* *Loxechinus porosus* (Val.). Chili, Callao. (Ag. Des. C. R.)

* *L. purpuratus* (Stimps.) Californien. (Stimps. B. S.)

*Heliocidaris „variolaris“* (?) Californien. (Ag. Des. C. R.)

*H. erythogramma* (Val.) Chili. (Ag. Des. C. R.)

*H. homalostoma* (Val.) Galapagos. (Ag. Des. C. R.)

*Temnopleurus botryoides* Ag. Galapagos. (Ag. Des. C. R.)

*Amblypneustes pallidus* Ag. Galapagos. (Ag. Des. C. R.)

*A. formosus* Val. Galapagos. (Duj. Hupé.)

Clypeastrider:

* *Clypeaster Riisei* n. sp. Panama.

*Encope tetrapora* Ag. Galapagos. (Ag. Des. C. R.)

*E. „oblonga“* Ag. (?) Californien. (Ag. Des. C. R.)

* *E. Stokesii* Ag. Galapagos, Guyaquil, Puntarenas. (Ag. Des. C. R., Gr. Cat.)

* *Dendraster excentricus* (Esch.) Fra Unalaschka til Monterey i Californien. (Esch. Z. A., Ag. Des. C. R., Stimps. B. S.)

Spatangoider:

*Agassizia scrobiculata* Val. Peru. (Ag. Des. C. R.)

* *A. ovulum* n. sp. Boccones (Central-America).

---

*) En Art, der staaer meget nær ved *E. lucunter*; beskrives ikke, da Materialet er ufuldstændigt.

*Moera clotho* Michel. Mazatlan. (Michel. R. M.)
*Tripylus excavatus* (Phil.). Amerikas Sydspidse. (Phil. A. N.)
*T. Philippii* Gray. „Syd-Amerika". (Gr. Cat.)
*Abatus cavernosus* (Phil.). Amerikas Sydspidse. (Phil. A. N.)
*A. australis* (Phil.). Amerikas Sydspidse. (Phil. A. N.)
*A. antarcticus* Gr. Syd-Polarhavet. „Perhaps these three are only one species" Gr. Cat. p. 57.

---

### 1. **Echinocidaris longispina** Ltk. n. sp.

? *Echinus stellatus* Blv. Ours. (*Echinocidaris stellata* Ag. Des. C. R.)

*E. punctulatæ* affinis; minor, ambulacris fere rectis, pororum paribus scutella ambulacralia ter, interambulacralia quater numero superantibus; verrucis ambulacralibus superioribus minutis, ut inferioribus majoribus vero biseriatis, interambulacralibus subtus et in peripheria testæ magnis, quaterseriatis, in summa testa (scutellis superioribus 4 vel 5) vero biseriatis; spinis gracilibus longissimis, longioribus diametrum testæ quarta parte superantibus, inferioribus anguste spathulatis ut in *E. punctulata*. Color testæ ex albo et roseo variegatus.

De foreliggende Exemplarer ere omtrent ligestore, af c. 30$^{mm}$ Tvermaal, og tilstede derfor kun en Sammenligning med mindre Exemplarer af *E. punctulata;* nogle af de Forhold, hvori de vise sig forskjellige fra den voxne *E. punctulata*, forandre sig nemlig hos denne Art med Alderen. Formen er kredsrund eller lidt kantet, den övre Deel af Interambulakralfelterne ofte noget indtrykt. Fodgangene ere næsten lige ligesom hos *E. punctulata;* Fodporernes Antal er 3 Gange saa stort som Ambulakralpladernes, c. 4 Gange saa stort som Interambulakralpladernes (11—12). Ambulakralknuderne ere i Skallens övre Deel noget mindre end hos *E. punctulata*, men derfor ogsaa ordnede tydeligt i en dobbelt Rad. Af de store, ved Grunden næsten sammenstödende, men dog af enkelte forholdsviis tydeligere Smaakorn omgivne Interambulakralknuder er der hos intet af de foreliggende Exemplarer mere

end 2 paa hver Plade, paa de 4 eller 5 överste kun 1. Skallens Underside er — ligesom hos yngre Exemplarer af *E. punctulata* — mere flad, mindre opsvulmet mellem Fodgangene, Mundaabningens Rand mindre bugtet end hos den udviklede Form af den vestindiske Art. Piggene ere længere end hos *E. punctulata*, men forresten af samme Form. Naar Skallen befries fra sit sortagtige Overtræk, er den smukt tegnet eller tavlet af mörkt Rosenrödt og Hvidt eller Lyserödt; paa hver Interambulakralplade — især midt nedad Felternes övre Deel — findes der nemlig en stor, skarpt begrændset röd Plet, og af den samme Farve findes der andre Steder paa Skallen meer eller mindre tydelige Pletter og Striber, f. Ex. langs nedad Fodgangene.

Foruden fra Realejo har Museet denne Art fra Panama (ved Smithsonian Institution). Da *E. stellata* Blv. angives fra Galapagos-Öerne, og disses Fauna har meget tilfælles med Central-Amerikas Vestkysts, kan der opkastes det Spörgsmaal, om det ikke er denne Art. Men da efter Blv. Ours. p. 76 de 4 Rækker af Interambulakralknuder skulle være tilstede „dans toute l'étendue des anambulacraires“, og noget lignende antydes af Ag. Des. C. R. („de très gros tubercules comme dans l'espèce précedente, mais qui persistent davantage à la face supérieure“), har jeg ikke troet at kunne henföre den hertil. Vistnok er det höist rimeligt, at *E. longispina* med Alderen kan undergaae lignende Forandringer som *E. punctulata*, og det var saaledes tænkeligt, at *E. longispina* kun var den yngre Form af *E. stellata*; men man maatte da tillige forudsætte, at de nævnte Forfattere kun havde havt saadanne fuldt udvoxne Exemplarer af *E. stellata* for sig og paa den anden Side kun unge Exemplarer af *E. punctulata*, hvilket altsammen vistnok ikke er umuligt, men dog ikke uden videre tör forudsættes. Indtil *E. stellata* bliver bedre kjendt, troer jeg, at man bör holde disse Former ude fra hinanden, og jeg har derfor ikke turdet bestemme den foreliggende Form som *E. stellata* Blv., med hvor megen Ulyst jeg end opstiller den som ny uden at have fuldkommen Vished for, at den virkelig er det.

---

### 2. **Clypeaster Riisei** Ltk. n. sp.

Cl. maximus, depressus, planus, tenuicrustatus, medio parum elatus, petalis ambulacralibus latissimis planis, radios testæ dimidie æquantibus, anu inframarginali oblongo, granulis dorsi densissime collocatis, minutissimis.

Museet skylder Hr. Riise et Exemplar, fra Panama, af denne nye Clypeastride; den er flad, tyndskallet, temmelig skarpkantet, Omridset noget aflangt og temmelig stærkt indbugtet i Mellemrummene mellem Ambulakrene. Mod „Toppen“ hæver Rygfladen sig noget, men ikke meget, og de flade Ambulakralblade ligge kun ubetydelig höiere end Mellemrummene mellem dem; de ere meget brede udadtil, forresten af lignende Form som hos *C. rosaceus*, men mere jevnt brede over det hele, mindre afsmalnende indadtil; Gabet i deres Spidse er af forskjellig Störrelse, men dog hos det foreliggende Exemplar i det hele lille, navnlig i Sammenligning med *C. rosaceus*. Udenfor dette Gab findes endnu enkelte spredte Porepar. Ambulakralbladenes Længde overskrider kun lidet Halvdelen af Radiens (Forholdet er som 43: 81 eller som 41: 76). Breden af deres stribede Sideparti er omtrent $^1/_3$ af det mellemliggende fiintkornede Bæltes. Analaabningen er langagtig (dens længste Tvermaal liggende i Dyrets Axe) og ligger $5^{mm}$ indenfor Randen; Mundens Form ubekjendt. Granulationen paa Rygsiden er langt mere tæt og fiin end hos *Cl. rosaceus*, ja endog end hos *Cl. prostratus* Rav.; der er som oftest kun 1 eller höist 2 Rækker af Gryn mellem hvert Par af de fordybede Ringe, som omgive Börsternes Ledföining med Skallen. Mellem de Striber, som forbinde Fodporerne, vil man kunne tælle indtil 15 Smaaknuder i tæt Række, saa at de finere Gryn næsten ikke komme til Udvikling. Længden af det foreliggende Exemplar er $163^{mm}$, Breden $147^{mm}$, Höiden c. $20^{mm}$.

---

### 3. Encope Stokesii Ag.

*Encope Stokesii* Ag. Mon. Sc.; Ag. Des. C. R.
*Echinoglycus Stokesii* Gr. Cat.
Afbildning: Ag. Mon. Sc. t. VI a f. 1—8.

Af denne Art, der er saa vel afbildet paa ovennævnte Sted, har Prof. Örsted paa sin Reise i Central-Amerika, fra Puntarenas, hjembragt en större Suite af Exemplarer; efter disse at dömme skulde det ikke synes, at Arten opnaaede nogen betydelig Störrelse; det störste Exemplar er 58$^{mm}$ bredt og 55$^{mm}$ langt. Heller ikke vise de nogen synderlig Variation. De yngre ere næsten kredsrunde, de större mere lige afskaarne bagtil, Indsnittene i Skallen hos hine noget mere aabne, hos disse betydelig dybere og mere lukkede; dog er det meget sjeldent at et Indsnit lukkes aldeles, saa at det forvandles til et Hul. Formen er altid flad, Randen skarp, Breden altid lidt större end Længden. „Lunula interambulacralis" er altid meget lille, ligger tæt ved Randen og naaer aldrig hen til en Linie, som tænkes at forbinde de bageste Sideindsnit. Anus ligger gjerne lidt nærmere ved Munden end ved Bagranden.*) Den törrede Skals Farve er grönagtig, dog kan den ogsaa undertiden være violet. Det mærkeligste ved Arten — som ikke omtales i Ag. Mon. Sc., skjöndt det er ganske rigtigt udtrykt paa Figuren, — er at Mund og Top altid ligge ikke saa lidt bagved Midten, et Forhold, som jo gjenfindes hos en anden Scutellin fra Amerikas Vestkyst (*Dendraster excentricus*), men rigtignok i en langt höiere Grad end her.**) Af denne Excentricitet er igjen Fölgen,

*) Hos *E. emarginata* ligger Anus ogsaa altid nærmere ved Munden end ved Bagranden, men naar »lunula interambulacralis« er lille, er dens Afstand fra Bagranden större end dens egen Længde.

**) I dette Forhold og i den af Agassiz omtalte Afvigelse i den indre Bygning fra de ægte Encoper kunde man söge et Motiv til en generisk Sondring af denne Art; men jeg troer dog ikke, at dette vilde være ganske naturligt.

at de bageste Ambulakralblade ere de korteste, medens de hos *E. emarginata* ere de længste, hvilket Fortrin her tilfalder det forreste uparrede Ambulacrum. Selv hos de störste foreliggende Exemplarer er der en större Afstand mellem Ambulakralbladene og Indsnittene*) end hos udvoxne Exemplarer af *E. emarginata*, men ligesom hos denne aftager denne Afstand med Alderen. I dette Mellemrum findes gjerne nogle spredte Ambulakralporer.

Foruden fra Puntarenas er denne Art kjendt fra Guyaquil (Ag. Mon. Sc., Gr. Cat.) og fra Galapagos (Ag. Mon. Sc.). Denne sidste Forekomst i Forbindelse med den store Variation, som vi have fundet hos den östamerikanske Art, kunde give Anledning til det Spörgsmaal, om *E. tetrapora* Ag. Mon. Sc. (p. 146 t. X a f. 1—3), som ligeledes skulde være fra Galapagos, er en anden Art, eller om *E. Stokesii* ikke skulde være den yngre Form af denne? Dette er der dog neppe Grund til at antage. Afbildningen af *E. tetrapora* viser ikke den for *E. Stokesii* betegnende Excentricitet, som det vilde være lidet rimeligt kun skulde findes hos den yngre Form, (hos den unge *E. emarginata* er noget saadant jo heller ikke Tilfældet), og intet af de foreliggende Exemplarer viser nogen positiv Tilnærmelse til den Agassizske *E. tetrapora*. Snarere kunde det maaskee endnu trænge til Bekræftelse, om Lokaliteten for *E. tetrapora* er angivet rigtigt.

---

## 4. **Agassizia ovulum** Ltk. n. sp.

Af den endnu kun lidet kjendte Slægt *Agassizia* Val. har Prof. Örsted hjembragt 3 Exemplarer — hvoriblandt dog kun eet ube-

*) De der liggende Ambulakralplader ere derfor heller ikke smalle og sammentrængte, men temmelig brede, navnlig hos yngre Individer. Gr. Cat. gjör dette til en Hovedcharakteer for sin Slægt *Leodia*, til hvilken jeg derfor ikke ret kan fæste Lid.

skadiget — fra Boccones i Central-Amerika, hvor de ere tagne paa 30 Fods Dybde.

Formen er en ikke ganske regelmæssig (ɔ: lidt kantet), oppustet Ægform, Skallen meget tynd. Rygpolen med de 4 Genitalporer og Öieporerne ligger midt paa Skallen, lige langt fra For- og Bagenden. Ambulacrum impar anterius er kun meget svagt fordybet; der synes at være c. 16 Porepar, men for störste Delen ere de meget utydelige. De 4 parrede Ambulacra ere ligeledes kun meget lidt fordybede, ligge næsten i Flugt med Skallens hvælvede Rygflade; de Vinkler, som de 5 Ambulacra danne med hinanden ved deres Udspring, ere omtrent ligestore. Ambulacra posteriora ere korte, bladformige, udadtil bredere end i Nærheden af Rygpolen, dannede hvert af 14 Porepar; Amb. anteriora paria ere mere end dobbelt saa lange, smallere og af mere ligelig Brede i deres hele Længde, naar undtages deres allerinderste Deel, som löber spidst til ind mod Rygpolen; de bestaae kun af 2 Porerækker, 22 Porer i hver. Det synes at være den forreste Dobbeltrække, som fattes; i det mindste sees der langs med Ambulakrets forreste Rand en Række fine Gruber, som jeg antager for at være det sidste Spor af den forsvundne Porerække. „Fasciola peripetala“ löber tæt bagom Amb. posteriora, derpaa langs med Amb. anter. paria, men i nogen Afstand fra dem, og fortsætter sit Löb i samme Retning, saa at dens forreste Deel kommer til at ligge noget nede paa Skallens Bugside. Der, hvor den dreier om Hjörnet af Amb. anteriora paria, afgiver den en „fasciola lateralis“, som först löber temmelig horizontalt paa Grændsen af selve den hvælvede Ryg, men derefter böier ned under Analaabningen, holdende sig i temmelig stor Afstand fra denne. Denne Aabning er oval paa tvers, betydelig mere bred end höi og ligger i den övre Deel af Bagfladen, som vel er lodret, men dog löber i Et med de andre Flader, hvilke overhovedet paa et saa afrundet, oppustet Legeme som dette Dyrs Skal ikke kunne skjelnes skarpt fra hinanden. De fodbærende, glatte Bælter paa Bugsiden ere ikke meget brede, det

kornede Pektoralfelt derfor temmelig stort. Kornbeklædningen er fiin og temmelig eensartet; de störste Smaaknuder findes paa Bugsiden og i Nærheden af den uparrede Fodgang.

Udmaaling af 2 Exemplarer:

| | | |
|---|---|---|
| Höide . . . . | 16$^{mm}$, | 13$^{mm}$. |
| Brede . . . . . | 21—, | 15—. |
| Længde . . . . | 23—, | 17$^{1}/_{2}$—. |

Af levende Agassizier kjendes for Tiden to: *A. scrobiculata* Val. fra Peru (Vénus t. 1 f. 2) og *A. subrotunda* Gr. Cat. (t. 3 f. 2) fra „Australia?“, som begge have megen Lighed med den her beskrevne Art. Imidlertid synes den geographiske Afstand at være Borgen for den sidstnævnte Arts Selvstændighed; dog er herved at bemærke, at Lokaliteten „Australia“ ikke er sikker, og da Giveren, Kapt. Belcher, jo netop har besögt Central-Amerikas Vestkyst, var det vel ikke umuligt, at *A. subrotunda* ogsaa var herfra, i hvilket Tilfælde den rimeligviis vil falde sammen med *A. ovulum*. Imidlertid synes Grays Afbildning at antyde et Udstyr med större Vorter paa Skallens forreste Deel end *A. ovulum* kan opvise. — *A. scrobiculata* viser puklede Fremstaaenheder paa de ved Rygpolen nærmest liggende Dele af Interambulacralia, som fattes hos *A. ovulum*. — Af fossile Arter afbildes en pliocen (*A. porifera*) i Raven. Echin. og Holm. P. F., og i det förstnævnte Skrift endnu en miocen Art, *A. rimulata*, begge fra Syd-Carolina.

Anm. Den i Gr. Cat. opstillede *Kleinia luzonica* afviger — efter Undersögelsen af et Exemplar fra Sumatra — fornemmelig fra *Brissopsis*-Slægten, som den kommer nærmest, ved at det forreste Par af de flade, korte og omtrent lige lange Ambulacra er böiet först fortil og dernæst udad, hvorimod de to bageste löbe parallelt lige bagud og kun ere böiede udad til Siden med deres bageste Deel. Som Fölge deraf ere de sidstnævnte Ambulacra endnu ufuldstændigere udviklede end hos *Brissopsis*; i den indre Dobbeltrække finder jeg kun 6 Par vel udviklede Porer, nemlig de 6 sidste, de övrige ere rudimentære; i de forreste

Ambulacra er dette Tal 10 i förste og 16 i anden Række. Det er noget vildledende, naar det i Gr. Cat. hedder: „centre of back with rather large perforated tubercles“; Knuderne ere nemlig der ikke större end mange andre Steder paa Skallen. Heller ikke seer jeg noget til det „subcentrale“ Baand, som skulde dele Analfeltet tvers over i to Stykker. Dette Felt er en Deel större og ligger mere nede paa Bugfladen end hos *Brissopsis lyrifera* og indeholder 4 Analporer paa hver Side.*)

---

## Tredie Afsnit.

### Bemærkninger om forskjellige Slægter og Arter af Echinidernes Orden.

1. Om **Cidaris tubaria** Lmck. og Slægten **Goniocidaris** Ag. Des.

Lamarck opförer en *Cidaris tubaria* fra Nyholland, hvorom det hedder: „spinis majoribus violaceis, tuberculato-asperis, apice truncatis, dorsalibus aliquot brevioribus, apice dilatatis, subpeltatis, tubæformibus“ — og fremdeles: „Skallen frembyder mellem de to Rækker store Knuder, som adskille Fodgangene, besynderlige store Fordybninger“. Det er heraf ganske tydeligt, at *Cidaris tubaria* Lmck. er en *Goniocidaris* Ag. Des. C. R., ja hvad mere er, Lamarcks Beskrivelse passer saa ganske paa og udtrykker saa vel det meest eiendommelige ved *G. geranioides* Ag. Des., at jeg er meget tilböielig til at antage, at denne Form er identisk med *C. tubaria* Lmck. og altsaa bör benæv-

*) Efter Undersögelsen af et mindre godt Exemplar af *Toxobrissus crescenticus* Wr. er jeg tilböielig til at troe, at denne tertiære Slægt falder sammen med *Kleinia*. Desors Diagnose af *Toxobrissus* vilde ganske passe paa *Kleinia*, naar de rudimentære Fodporer i Amb. post. ogsaa optoges blandt Kjendemærkerne; men disse findes netop hos *T. crescenticus*.

nes *Goniocidaris tubaria* (Lmck.). Jeg dömmer i denne Henseende efter et foreliggende Exemplar fra Nyholland, som ganske stemmer baade med Lamarcks Beskrivelse af *C. tubaria* og med Afbildningen af *Goniocidaris geranioides* i Ag. Des. C. R., t. 15 f. 1 og Des. Syn. t. I f. 4. Dette vilde nu i og for sig ikke være saa urimeligt, hvis man turde antage, at Lamarcks *C. tubaria* og *C. geranioides* vare identiske. Det vilde jo rigtignok isaafald være noget paafaldende, at Lamarck hos denne sidste hverken omtaler de övre Pigges eiendommelige Skaal- eller Trompetform eller de charakteristiske Fordybninger mellem Skalpladerne, men det kunde dog tale for denne Formodning, at den af Lamarck citerede Figur hos Seba (t. 23 f. 8) (E. M. t. 136 f. 1) i Piggenes Form, der er temmelig forskjellig fra de sædvanlige Cidariders, har noget, der minder om *C. tubaria;* jeg tör idetmindste ikke benægte, at denne Art ved en mindre heldig Fremstilling kunde komme til at see ud som i den citerede Afbildning, der jo af Ag. Des. C. R. uden Betænkning identificeres med deres *G. geranioides.* Men hvorledes skal man hermed kunne forlige, at *C. tubaria* hos de samme Forfattere opföres i *Cidaris*-Slægten og kun omtales som en „espèce remarquable par ses piquants très épineux, tachés de blanc et de rose"? Det er naturligviis ikke muligt at löse denne Gaade uden at have Adgang til Original-Exemplarerne; men at Lamarcks *Cidaris tubaria* efter hans egne Ord er en *Goniocidaris*, derom kan der aldeles ikke være Tvivl, og derpaa har jeg troet at burde henlede Opmærksomheden for at de andre herhen hörende Spörgsmaal kunde finde deres Afgjörelse ved dem, som er i Stand til at raadspörge Kilderne i denne Sag.

---

*) Den rimeligste Hypothese forekommer mig at være, at Originalerne til *Cidaris tubaria* og *geranioides* kunde være blevne forvexlede i Pariser-Museet; men jeg tör naturligviis ikke paastaae, at det er den rette Lösning af Gaaden.

## 2. Om Desors Underafdeling af Slægten Echinus Ag., med Bemærkninger om nogle herhen hörende Arter.

Efter at Slægten *Echinus* (Lin.) — saaledes som denne endnu træder os imöde i Lmck. hist. og Blv. Ours., svarende til hvad man nu vilde kalde Echinernes Familie — ved Grays, Desmoulins, Agassiz's og Desors Arbeider var bleven indskrænket i sit Omraade ved Udsondringen af en heel Mængde Former, der fremböd saadanne Eiendommeligheder, at der derpaa kunde begrundes særegne Slægter, blev der dog tilbage under dette Navn et uforholdsmæssigt stort Antal Arter, som det ikke var lykkedes paa denne Maade at sondre generisk. De fordeeltes imidlertid af Ag. Des. C. R. i 6 Sektioner eller „types", hvis Charakterer i Reglen toges af Porernes Antal i hver af de Rækker eller Buer, hvori de ere ordnede, af Mundhudens nögne eller skjællede Beskaffenhed o. s. v. Kun to af disse Sektioner tildeles der særegne Navne, nemlig den anden (*Toxopneustes*), som tidligere i Ag. Prodr. var opstillet som egen Slægt, og den fjerde (*Psammechinus*). Senere har Des. Syn. deels ophöiet disse Sektioner til Slægter, deels yderligere klövet dem. „Premier Type" er bleven Slægterne *Echinus* Des. og *Stomechinus* Des. (fossil), „Deuxième Type" *Sphæriechinus* Des. og *Toxopneustes* Ag., „Troisième Type" *Loxechinus* Des., „Quatrième Type" *Psammechinus* Ag., „Sixième Type" *Hypechinus* og *Stirechinus* (fossile); Arterne af „Cinquième Type" henföres af Duj. Hupé til *Psammechinus*. Jeg vil her see bort fra de fossile Slægter og blot beskjæftige mig med dem, der have levende Repræsentanter. Naar alle andre Slægter af Echinernes Familie fordeles i 2 Grupper eller Rækker (de polypore og de oligopore), eftersom de have kun 3 eller et höiere Tal af Porepar i hver primær Ambulakralplade, saa byder Conseqvensen aabenbart ogsaa at sondre generisk paa den ene Side de *Echini* (Ag. Des. C. R.), som have Poreparrene ordnede 3 og 3 i korte Skraarækker, paa den anden Side dem, som have 4 eller flere anbragte i en kortere eller længere, ofte

brudt og undertiden næsten horizontal Bue. Herved vilde da en Inddeling i ægte *Echini* (s. str.) og „Toxopneuster“ allerede være given. Men blandt hine skjelner Des. Syn. igjen mellem *Echinus* og *Psammechinus*, hvis Forskjellighed dog tildeels kun er af habituel Natur, men tildeels ogsaa er grundet paa, at Psammechinerne have Mundhuden tæt dækket med skjælformige Kalkplader (f. Ex. *E. miliaris* og *parvituberculatus*), som skulle mangle hos *Echinus* (s. str.) med Undtagelse af de 10 Kalkplader, som stötte de store Mundfödder. Forskjellen i denne Henseende er ganske vist meget stor, naar man f. Ex. sammenligner *E. Flemingii* Forb., med ganske nögen Mundhud, og *E. miliaris*, hvor den er fuldstændigt dækket af Kalkskjæl næsten som hos en *Cidaris*, skjöndt ingenlunde med den Cidariderne udmærkende regelmæssige Anordning. Jeg betvivler imidlertid, at denne Distinktion kan gjennemföres; allerede hos den nordiske *E. esculentus* L. er der ikke saa faa Skjæl i Mundhuden, og der findes ikke flere hos *Psammechinus norvegicus;* hos den lille *Ps. magellanicus* (Phil.) er Mundhuden ligesaa nögen som hos *E. Flemingii*; allerede hos *Ps. subangulosus* er der færre af disse Mundskjæl end hos *Ps. miliaris*. — Blandt de opstillede Arter af *Echinus* og *Psammechinus* er der iövrigt adskillige, som vistnok uden Skade kunne inddrages, saasom *E. acutus*, hvorunder man synes at have forstaaet en vis Form, deels af *E. esculentus*, deels af *E. melo;* endvidere *Psammechinus pulchellus* og *decoratus* (fra Middelhavet), som vel neppe ere forskjellige fra *Ps. parvituberculatus* (Blv.); og endelig *Ps. pustulatus* („des mèrs du Nord et des côtes d'Irlande“) og *Ps. Koreni* („mèrs du Nord“), neppe forskjellige (hvis Lokaliteten er rigtig angivet) fra *Ps. miliaris* (Forb.).*) — *E. variegatus* er ved sin Habitus, sine dybere Peristomal-Indsnit og sine deelviis nögne Interambulakralfelter til-

*) Duj. Hupé p. 526—27. Ag. Préface. p. VI og VII. I Ag. Des. C. R. inddrages *E. pulchellus* og *E. decoratus*, og *E. pustulatus* nævnes slet ikke. Duj. Hupé have derimod gjenoptaget dem alle 3 uden nogen tilsyneladende Grund. Jeg har derfor benyttet denne Leilighed til at gjöre opmærksom paa, at disse Arter ialfald hidtil savne fornöden Begrundelse.

strækkelig vel adskilt, navnlig fra Psammechinerne, til at begrunde Opstillingen af en egen Slægt (*Psilechinus* mihi), hvortil muligen ogsaa *E. semituberculatus* bliver at henföre.*)

Blandt de polypore (toxopneuste) *Echini* skjelnes i Des. Syn. mellem *Toxopneustes*, *Sphæriechinus* og *Loxechinus*. Denne sidste — som i Des. Syn. paa en mindre naturlig Maade er skilt fra *Toxopneustes* ved *Heliocidaris* — udmærker sig fra *Toxopneustes* egentlig kun ved Poreparrenes större Antal og mere horizontale Stilling, et Forhold som vexler en Deel indenfor samme Art, f. Ex. hos *Toxopneustes lividus* eller *dröbachiensis*. At „Porebuerne adskilles ved parallele Knuderækker“, er ikke noget for Loxechinerne eiendommeligt, men gjenfindes hos Toxopneusterne. Skjöndt jeg derfor troer, at det vilde været nok saa heldigt ikke at have opstillet *E. porosus* Val. som Typ for en egen Slægt, antager jeg dog, at man kan beholde den indtil videre, men det er ikke usandsynligt, at man vil lære at kjende Arter, som i Henseende til Porernes Antal og Stilling danne Overgangen mellem *Toxopneustes* og *Loxechinus*. Til denne sidste vil iövrigt ogsaa blive at henföre *E. purpuratus* Stimps. B. S. fra Californien, saa at *Loxechinus*-Gruppen altsaa bliver charakteristisk for Amerikas Vestkyst. Iövrigt finder jeg kun 7—9 og ikke 9—10 Porepar i hver Bue hos *L. porosus* (*L. albus* Ag. Des. C. R.) saavelsom hos *L. purpuratus*.

Slægten *Sphæriechinus* Des. Syn. charakteriseres foruden ved sin Habitus — i hvilken Henseende de talrige ligestore Knuder især spille en Rolle — ved de dybe Indsnit i Skallen omkring Mundaabningen; det er derimod med Urette, at den i Des. Syn. charakteriseres ved Porebuer paa fire Par for hver Ambulakralplade i Modsætning til *Toxopneustes*, „som har mindst 5“. Det er formodenlig denne Yttring, som har foranlediget Duj. Hupé til at begaae den meget alvorlige Feil at sætte den nordiske *E. esculentus* L. (*E. sphæra* Müll.), som aldrig har meer

*) See det foregaaende p. 94.

end 3 Porepar i hver Bue og mangler de dybe Peristomalindsnit*), som Typ for *Sphæriechinus* og derimod at henföre *E. brevispinosus* og dennes Varieteter (*albidus*, *æquituberculatus* og *granularis*) til Slægten *Toxopneustes*. Hvad Desor har meent med sin *Sphæriechinus*, fremgaaer tydelig nok deels af Slægtsdiagnosen, deels af, at den fossile *S. Marii* udtrykkelig siges at være „voisin du *S. brevispinosus* de la Méditerrannée". Imidlertid kan man ikke afgrændse disse to Slægter ved Poreparrenes Antal; thi *Sph. brevispinosus* har ofte 5, ikke sjelden 6 eller endog 7, medens man kan træffe Individer af *Toxopneustes lividus*, hvor 4 er det gjennemgaaende Tal. Det er heller ikke nöiagtigt, at Mundhuden hos *Sphæriechinus* ikke skulde have andre haarde Dannelser end de 10 Skjolde for Mundfödderne; thi der findes foruden dem en Deel spredte Smaaskjæl omtrent som hos *E. esculentus* L. og *Toxopneustes dröbachiensis*, stundom endnu tættere; fremdeles vilde det være rigtigere at betegne Piggene som korte end som „middelmaadige", og endelig er det vildledende, at Sphæriechinerne siges at beboe „Europas kolde og middelvarme Have"; thi i de kolde findes de ikke. Eet Kjendemærke kan endnu udhæves, nemlig at medens hos *E. esculentus* og *Flemingii* alle 5 Ocularplader ere udelukkede fra Analaabningen, er dette hos *Sphæriechinus* kun Tilfældet med de 3, nemlig med en paa hver Side af Madreporpladen og med den nærmeste til höire fra disse, naar Skallen holdes saaledes, at Madreporpladen vender bagtil; de 2 andre derimod kile sig ind mellem Genitalpladerne og bidrage saaledes til at danne Analaabningens Rand.**) Særdeles variabel er hos denne Form Porernes Antal og Anordning,

---

*) Sammenlignes en större Suite af *E. esculentus* Lin., vil man iövrigt ogsaa i Henseende til Indsnittenes Dybde ligesom i andre Forhold (Formen, Mundaabningens Störrelse, Knudernes Antal, Piggenes Farve) iagttage en stor Forskjellighed indenfor Arten.

**) Disse Forhold afgive undertiden brugbare Arts-Charakterer hos Echiniderne. Man sammenligne f. Ex. *Toxopneustes lividus* og *dröbachiensis* (see det fölgende). Min Mening er derfor heller ikke, at dette Forhold skulde afgive en sikker Slægtscharakteer for *Sphæriechi-*

hvorom jeg har kunnet overtyde mig ved at undersöge en Suite af henved 30 Exemplarer af *S. granularis* (Lmck.). Nogle have gjennemgaaende 4 Par i hver Bue, som da ikke er meget krum, men nærmer sig til at danne en Skraalinie; andre have gjennemgaaende 5, og Buen er da stærkere krummet; nogle have som Regel 4, men hist og her 5, atter andre lige hyppigt 4 og 5, eller som Regel 5, men hist og her 4 eller 6; man kan endog finde alle Tal fra 4 til 7 hos samme Individ; naturligviis ere de överste og nederste Porebuer, hvor Antallet hos alle toxopneuste Echiner synker under det normale, her ikke medregnede. Det större Antal af Porer vil man dog kun finde hos större Exemplarer, og hvor det findes, ere Buerne tillige ofte uregelmæssige, enten blot knækkede (afbrudte), eller Porerne ere stillede saa uregelmæssigt ud og ind, at det hele danner et tæt Bælte af Huller, hvori den regelmæssige Bue kun med Vanskelighed lader sig forfölge. Ogsaa i Skallens Form, i Piggenes plumpere eller smækkrere Beskaffenhed, i deres Farve (violet, hvid, bruun) finder man nogen Variation. Jeg maa derfor bestemt vedkjende mig den Anskuelse, at der kun findes een Art af denne Slægt ved Europas Kyster, nemlig den af Valentin afbildede *E. brevispinosus* Risso [*E subglobiformis*, *esculentus* og *æquituberculatus* Blv. Ours. samt *E. granularis* (Lmk.)*); det sidste Navn bör beholdes som det ældste]. Da det egenlig ikke er forsögt at give disse Arter en videnskabelig Begrundelse, anseer jeg det heller ikke for fornödent at udvikle dette nærmere, men henviser til de nævnte Kilder og fremfor Alt til at sammenholde disse med Naturen.

Af ægte *Toxopneustes*-Arter blive altsaa fölgende tilbage 1) den middelhavske *T. lividus* Lmck. (fra hvilken *T. concavus* Ag. Des. C. R. vel neppe er forskjellig), 2) den nordiske *T. dröbachiensis* (Müll.) [identisk med *E. neglectus* Forbes, om end maaskee ikke med

---

*nus*, men jeg vilde dog ved denne Leilighed henlede Opmærksomheden paa dette Forhold, som jeg ikke tidligere har fundet benyttet i Echinidernes Diagostik, hvor det dog undertiden kan gjöre Nytte.

*) Jfr. Ag. Prèf., Duj. Hupé. I Ag. Des. C. R. forbigaaes *E. æquituberculatus* Blv. (ikke at forvexles med *Echinocidaris æquituberculata*) ganske med Taushed.

Lamarcks Art af samme Navn, uden al Tvivl ogsaa med *T. Dübenii* Ag. Des. C. R., („mèrs du Nord"). I Rettelserne til Ag. Des. C. R. er *E. Dübenii* rettet til *E. granulatus* Say og Lokaliteten „côtes des Etats Unis" tilföiet; men denne nordamerikanske Art forekommer ikke paa noget af de Steder, som den franske Expedition (Gaimard) besögte, uden for saa vidt den maatte falde sammen med *T. dröbachiensis*, hvorom mere i det fölgende.] Fremdeles 3) *T. Delalandi* Val. og *tuberculatus* Lmk. (hvis disse ellers ere forskjellige?) begge fra Nyholland; *T. complanatus* hörer vel ogsaa til „species dubiæ". 4) *T. gibbosus* Val. fra Galapagos hörer vel herhen, da den er „voisin de l'*E. lividus* par les details de son test"; paa Grund af sine 4 Porepar hensættes den imidlertid af Duj. Hupé til *Sphæriechinus*. En *T. indianus* antydes af Michel. Maill. p. 5, men efter Beskrivelsen („de nombreux tubercules petits et égaux, peristome large, entailles larges, profondes et lamelleuses", 4 Porepar o. s. v.) er jeg mere tilböielig til at antage den for en *Sphæriechinus*. Derimod maa maaskee tilföies 5) *T. chlorocentrus* (Brandt Prodr.) (Nord-Amerikas Vestkyst), som endnu ikke synes at være bleven saa nöie sammenlignet med *T. dröbachiensis*, at man tör stryge den aldeles, og 6) *T. granulatus* Gould Inv. (Maine, Mascachusetts). — Da der har været opkastet Tvivl, om *T. lividus* paa den ene Side og *T. granulatus* paa den anden ere forskjellige fra *T. dröbachiensis* (Müll.), skal jeg udtale mig noget nærmere herom. Hvad de to förste Arter angaaer, da har Sars Mh. Litt. p. 57 allerede dröftet deres Forskjelligheder; han kommer til det Resultat, at de vistnok staae hinanden saa nær, at man kunde fristes til betragte dem som to „klimatiske Varieteter" af den samme Art, men at det dog er to distinkte Arter. Sammenligningen af en meget stor Suite af *T. lividus* fra Middelhavet og af *T. dröbachiensis* fra det nordlige Europas Kyster (Island, Norge, Færö, Danmark, men med Udelukkelse af den grönlandske Form, om hvilken mere siden) gav fölgende Resultat*):

*) En stor Deel af disse Forskjelligheder ere allerede anförte af Sars l. c. De maatte imidlertid her nævnes igjen i deres Sammenhæng med dem, som ikke tidligere have været udhævede.

*T. dröbachiensis* (Müll.)

Formen i Reglen meget nedtrykt; hos det störste foreliggende Exemplar er Forholdet mellem Tvermaalet og Höiden som $2^{1}/_{2}$: 1; hos andre dog kun som 2: 1 eller 1, 8 : 1.

Skallen tynd.

Det af Toppladerne dannede Parti er fladt (naar undtages Madreporpladen) og temmelig stort. 2 eller 3 (sjeldent kun 1) af Ocularpladerne stöde fuldstændigt op til Analaabningen, medens de 2 eller 3 andre ere udelukkede fra denne. Toppladerne ere desuden tæt beströede med Smaaknuder, af hvilke de, der staae nærmest ved Analaabningen, ikke slutte sig sammen paa nogen kjendelig Maade til en Ring af Knuder. Analskjællene ere meget talrige (paa store Exemplarer danne de indtil 7 Kredse) og rigt udstyrede med Knuder og Pigge.

De saakaldte Skalörer (auriculæ) ere höiere og mindre plumpe, deres Aabning vid og

*T. lividus* (Lmk.)

Formen mindre nedtrykt end hos den almindelige (europæiske) Form af *T. dröbachiensis;* hos det störste foreliggende Exemplar er Forholdet = 1, 7: 1.

Skallen gjennemgaaende tykkere.

Den af Toppladerne dannede Ring er noget fremstaaende, men forholdsviis mindre i Udstrækning. Samtlige 5 Ocularplader ere fuldstændigt udelukkede fra Analaabningen.*) Hver af de 5 Genitalplader har nærmest ved Analaabningen en Række af 3—5 Smaaknuder, tilsammen dannende en iöinefaldende Ring af Knuder; forresten bære de faa eller ingen Smaaknuder. Analskjællene synes at være færre og i mindre Grad udstyrede med Pigge og Knuder.

Skalörerne ere lavere og plumpere; den over deres smalle Aabning liggende Deel

---

*) Undtagelsesviis kan en Ocularplade rykke ind mellem Genitalpladerne, naar 2 af disse ere sammensmeltede til een.

*T. dröbachiensis* (Müll.)
stor og den over dem liggende Bue meget svag, da den kun dannes ved, at de to Grene beröre hinanden.

Ambulakralfelterne ere altid mere end halv saa brede som Interambulakralfelterne. Paa hine findes der foruden ganske fine Gryn 4 Rækker af Knuder, to större (primære) ydre og to mindre (sekundære) indre; det er i Reglen först hos mindre Exemplarer af $1^{1}/_{4}''$ i Tvermaal, at de to Rækker af sekundære Knuder reduceres til een i Zigzag böiet Række. Paa de bredere Skalfelter findes der to Rækker af store primære Knuder og indtil 10 Rækker af sekundære Knuder af forskjellig Störrelse.*)

*T. lividus* (Lmk.)
er ikke meget lavere end Aabningens Höide.

Ambulakralfelterne ere smallere, som Sars allerede har anmærket. Foruden de to primære Rækker af Ambulakralknuder findes der her kun Smaaknuder af tredie Rang.

De primære Knuder paa begge Felter ere iövrigt mindre iöinefaldende, fordi de sekundære Interambulakralknuder forholdsviis ere större end hos *T. dröbachiensis.*

*T. lividus* gjör i det hele Indtrykket af at være langt tættere besat med Knuder og at have gjennemgaaende större Knuder end *T. dröbachiensis*, hvilket er Fölgen af den förstnævnte Arts langt kraftigere Bevæbning med længere, stærkere og mere tætsiddende Pigge. Hos ligestore Exemplarer af begge vil man tælle 20 Interambulakralknuder i samme Række hos *T. lividus*, kun 15 hos *T. dröbachiensis*.

---

*) Kun hos det största af mange foreliggende Exemplarer ere de primære Knuders 10 Rækker mindre iöinefaldende, fordi de sekundære ere komne mere til Udvikling.

| *T. dröbachiensis* (Müll.) | *T. lividus* (Lmk.) |
| --- | --- |
| 5—6 Porepar, dannende Buer med en ikke meget stærk Krumning; hos store Exemplarer er 6 Reglen med 5 nærmest ved begge Poler. | Porernes Antal begynder foroven med 4, gaaer saa med nogen Vaklen over i 5 og aftager igjen nærmest ved Munden til 4 eller 3.*) |
| Farven violet, bruunlig eller grön; Piggene oftest grönlige, undertiden rödlige eller næsten hvide. | Farven smudsiggrön, sjelden violet, Piggene i Reglen violette, undertiden mörkegrönne, bruunlige eller ganske lyse. |

Det er en Selvfölge, at den, der vil pröve, hvorvidt de her anförte Forskjelligheder holde Stik, maa sammenligne nogenlunde ligestore Exemplarer og ikke være indskrænket til altfor faa, thi Öiet opfatter her, som ved andre Echinider, vanskelig det Charakteristiske paa en enkelt Repræsentant for hver Art. Jeg er overbeviist om, at *Toxopneustes lividus* og *dröbachiensis* ere ligesaavel adskilte som overhovedet to nærstaaende *Echinus*-Arter kunne være det.

Skjöndt jeg allerede tidligere**) har bestemt den grönlandske Söborre som *E. dröbachiensis*, fordi jeg ikke formaaede at skjelne den fra denne ved noget positivt Kjendemærke, har jeg dog altid selv havt nogen Mistanke til Rigtigheden af denne Bestemmelse og önsket at faae Leilighed til at pröve den paa ny. Imidlertid er Resultatet af en fornyet Undersögelse dog blevet væsentlig det gamle. Formen er hos den grönlandske ofte höiere (Forholdet mellem Höiden og Tvermaalet varierer f. Ex. hos 3 Individer mellem 1, 8: 1 og 1, 6: 1), enten nærmende sig til det kuglerunde eller noget toppet; Skalörerne kunne være en Deel massivere, men ere forresten af den sædvanlige Form. Selv hos de störste foreliggende grönlandske Exemplarer danne de sekundære Ambulakralknuder ikke

*) 6 synes at være en reen Undtagelse; man kan ogsaa træffe udvoxne Exemplarer, hvor 4 er det gjennemgaaende Tal.

**) Lütken Gr. Ech. p. 24.

to rigtig tydelige Rækker, saaledes som det efter min Erfaring altid er Tilfældet hos ret store, ofte ogsaa hos unge Exemplarer af den typiske *T. dröbachiensis*, men kun een Zigzag-Række, som Reglen er hos unge Exemplarer af den typiske *T. dröbachiensis;* jeg vilde have anseet dette for en ret god Charakteer, hvis ikke islandske Exemplarer, som ellers i alle Maader ere ægte *T. dröbachiensis*, havde viist det samme. Alle disse Forhold have saaledes en ubestemt, svævende Charakteer, og jeg kan derfor i det höieste opfatte „*E. saxatilis* Fabr.“ (non Linn.) som en Varietet, der i enkelte Træk nærmer sig noget til *T. lividus* Lmk.

Med Hensyn til den ved Ny-Englands Kyster levende Form er Sars (Echin. p. 95, Geol. zool. p. 72) kommet til det Resultat, at det er den samme Art som den grönlandske; efter min Erfaring er dette Resultat kun tildeels rigtigt. Der forekommer nemlig, saavel ved Maine som ved Massachusetts, 2 Arter, maaskee levende mellem hinanden og formodenlig sammenblandede under Navnet *E. granulatus* Gould*). Den ene (*T. dröbachiensis* var. *grönlandica)* med længere, tyndere Pigge, med de 2 Rækker af primære Interambulakralknuder betydeligt större end de andre og let iöinefaldende som saadanne, med noget smallere Ambulakralfelter, hvis sekundære Knuderækker derfor ere mindre tydelige; den anden, der vel kan beholde Navnet *T. granulatus* (Gd.), med korte, tætsiddende Pigge, med næsten ligestore Interambulacralknuder, saa at man kun med Vanskelighed skjelner de primære fra de sekundære, og med lidt bredere Ambulakralfelter, hvis sekundære Knuder danne to meget tydelige Rækker. Jeg har ialt undersögt 9 Exemplarer af disse to Former og ikke havt stor Vanskelighed ved at skjelne imellem dem.

*) *E. granularis* »Lmk?« Say p. 225, *E. granulatus* »Say« Gould. Inv. Mass., Stimps. Inv. p. 15 (hvor begge Former synes antydede: en mörkegrön med korte butte Pigge og en stærkt röd eller purpurfarvet, nedtrykt Form, der ligner *E. neglectus* Forb.). Navnet *granulatus* er vistnok opkommet ved en Forvanskning af *granularis*, men kan vel beholdes, da Lmcks. *E. granularis* jo nu henföres til en anden Slægt *(Sphæriechinus)*; kun maa man ei skrive *granulatus* Say, men Gould.

### 3. Om **Amblypneustes** og **Holopneustes** og Grændsen mellem disse Slægter.

Slægten *Amblypneustes* er ved sin höie, oppustede Ballonform, sin tynde Skal, sin meget lille, kun svagt indskaarne Mundaabning, sine yderst smaa Skalknuder og sine korte og tynde, börsteformige, men i Enden kölleformigt opsvulmede Pigge o. s. v. saa let kjendelig blandt de övrige Echiner, at man har lettere ved at anvise den en isoleret Plads i Echinernes Familie end ved at finde Former, til hvilke den naturligt kunde knytte sig. I Ag. Des. C. R. har den faaet Plads mellem *Salmacis* og *Boletia*, som igjen efterfölges af *Tripneustes*, og denne Plads er vel omtrent den heldigste, man kan give den. Gray Z. P. 55 oprettede for *Amblypneustes*, *Boletia*, *Hipponoë* (ɔ: *Tripneustes*) og *Holopneustes* en egen lille Familie, hvilken han gav Navn af *Hipponoidæ;* jeg troer dog, at hvis man sammenholder en *Amblypneustes* med en *Boletia* eller en *Tripneustes*, vil man finde, at Ligheden indskrænker sig væsenlig til eet eneste Forhold, nemlig at Fodporerne ere ordnede i 3 Længderækker, og Ambulakralpladerne i Overeensstemmelse dermed bredere i Forhold til Interambulakralpladerne end hos de andre *Echiner*, om de end ikke, som Gray siger, hos de nævnte Former i Reglen ere af lige Brede.*) Den tynde Skal, som Gray tillægger den hele Gruppe, findes aldeles ikke hos *Boletia*, og Formen, Störrelsen af Mundaabningen, Indsnittenes Dybde, Piggenes Beskaffenhed o. s. v. ere meget forskjellige hos de Slægter, som stilles sammen af den nævnte Forfatter. Der er imidlertid een af de nævnte Slægter, som i alle de Forhold, der udmærke *Amblypneustes*, slutter sig aldeles til den, og som saa aldeles har Amblypneusternes Habitus, at man troer at have en Art af denne Slægt for sig og studser ved at gjöre den Opdagelse, at den efter Systemet maa föres et ganske andet Sted hen, nemlig Slægten *Holopneustes* Ag. Des. Den Art, som jeg har havt

*) Jfr. Beskrivelsen af *Psammechinus verruculatus* i det fölgende, hvoraf det vil sees, at ogsaa hos en *Echinus* (s. str.) kunne de porebærende og porefrie Skalfelter være paa det allernærmeste lige brede.

Leilighed til at undersöge, synes ikke at være *H. porosissimus* Ag., men en ubeskreven Art; imidlertid er det vist, at det baade er en Holopneust og tillige, som jeg strax skal söge at vise, en kun lidet modificeret Amblypneust. Det vakte derfor min Forundring at see, at *Holopneustes* i Ag. Des. C. R. ikke engang stilledes tæt op til *Amblypneustes*, men adskiltes fra denne Slægt ved *Tripneustes;* ja at Desor i sit senere Arbeide endog stiller dem i to forskjellige Grupper af de typiske Echiner, nemlig *Amblypneustes* blandt de oligopore, *Holopneustes* med *Tripneustes* og *Boletia* blandt de polypore Echiner. Desor gjör nemlig med fuld Föie opmærksom paa, at det er mindre rigtigt, naar man efter Poreparrenes Stilling har skjelnet mellem „pores trigeminés, bi-unigeminés“; der findes egentlig kun 2 Tilfælde: enten indeholder hver Ambulakralplade 3 Par Fodporer — aldrig færre — eller den indeholder 4 eller flere (indtil 12 Par). Derefter inddeler han Echinerne i oligopore med 3 Porepar i hver Ambulakralplade, og polypore med 4 eller flere. Denne Inddeling er vistnok ganske rigtig i sit Princip, men jeg er overbeviist om, at Desor ikke har trukket Grændsen rigtigt. Foruden *Holopneustes* höre *Boletia* og *Tripneustes*, tildeels ogaaa *Heliocidaris* ganske vist til de oligopore Echinider. I et fölgende Afsnit skal jeg gaae nærmere ind paa dette Forhold i sin Heelhed. Hvad *Amblypneustes* og *Holopneustes* angaaer, da nærer jeg endog nogen Tvivl, om disse to Slægter ville kunne holdes ude fra hinanden.

Museet besidder 6 *Amblypneustes*-Arter; de 3 af disse har jeg troet at kunne henföre til beskrevne Arter, men Arterne i denne Slægt er saa ufuldkomment kjendte og tillige saa vanskelige at diagnosticere, at jeg ikke med Sikkerhed tör paastaae, at de 3 andre ere ubeskrevne. Meddele Beskrivelser af dem vil jeg ialfald for Tiden ikke, af Hensyn til det ringe Antal Exemplarer, hvori de endnu foreligge. Disse 6 Arter sondre sig nu i to Grupper, saaledes at hos den ene erkjender man, mere eller mindre bestemt, at Poreparrene foruden at danne 3 Længde-

rækker (som det udhæves i Slægtscharakteren), tillige, som hos de typiske oligopore Echiner, danne korte Skraarækker, hver paa 3 Par; hos den anden derimod kan man ikke saa let erkjende disse Skraa- eller Tverrækker, men kun en Ordning i 3 Længderækker, hvoraf den midterste ofte er noget uregelmæssig. Til den förste Gruppe höre 3 Arter, som jeg har bestemt som *A. ovum* Lmk., *griseus* Blv. og *formosus* Val., (hvilken sidste dog allerede danner Overgangen til den næste Gruppe), til den sidste de 3 formeentlig nye Arter. Men tillige vil man finde, at den angivne Forskjel har sin Grund i, at Porefelterne hos den sidste Gruppe ere blevne meget bredere, hvorved Porerne spredes over et större Stykke og deres normale Ordning forstyrres. Forholdet mellem Breden af Ambulakral- og Interambulakralfelterne, maalte hvor Skallen har störst Omfang, er hos *A. ovum* og *griseus**) respektive = 7: 10 og = 11: 16, hos de 3 Arter af anden Gruppe derimod = 10: 11 eller 15: 16, eller de ere endog fuldkommen ligebrede. I Forbindelse hermed vil man finde, at Antallet af Ambulakralplader er tiltaget, saavel absolut, som relativt; medens Antallet af Interambulakralpladerne hos de 4 Arter, hvor jeg kunde tælle dem med nogenlunde Nöiagtighed, kun steeg fra 34 til 40 i hver Række, steeg Antallet af Fodpladerne samtidig med fölgende Tal: 46, 60, 72, 93, Forholdstallet altsaa fra 1, 4: 1 gjennem 1, 7: 1 (i förste Gruppe) til 2: 1 og 2, 3: 1 (i anden Gruppe). Med andre Ord: Ambulakralpladerne blive fra Art til Art talrigere og derfor lavere, og maae, for at faae Plads til deres 3 Par Fodporer, udvide sig i Breden, saa at de tilsidst have selvsamme Brede som Interambulakralpladerne. Endnu ere de Amblypneuster efter Definitionen; men kun et lille Skridt endnu, lad Ambulakralpladerne blive endnu talrigere, og som Fölge deraf tillige i samme Forhold lavere og bredere, og vi have en

*) Af *A. formosus* foreligger der blot Fragmenter, der ikke tilstede en sikker Maaling af Felternes Brede.

Holopneust, hvor Forholdet mellem Breden af de porebærende og de porefrie Felter f. Ex. er = 4: 3, og hvor der for hver Interambulakralplade er 3 eller 4 Ambulakralplader, som dog — hvad allerede er Tilfældet hos de nærmest beslægtede Amblypneuster, men her i höiere Grad — tildeels ikke komme fuldstændigt til Udvikling og derfor ikke alle indtage Ambulakralfeltets hele Brede, hvorfor der ogsaa i dettes knudebærende Deel synes at være færre af dem end i den porebærende. Derved fremkommer en lignende Ordning af Porerne som hos *Tripneustes*, skjöndt endnu mere uregelmæssig, nemlig en temmelig tæt Række paa hver Side og mellem dem et bredt, kun tyndt og aldeles uregelmæssigt med Porer overströet Bælte; men det vil sees, at der fra dette Forhold til Amblypneusternes ikke er noget overmaade stort Spring. Det vilde derfor maaskee være det rigtigste at inddrage Slægten *Holopneustes* og reducere den til et Subgenus af *Amblypneustes*. Habitus, Skallens lille Mundaabning, de eiendommelige Pigge, der ikke findes hos nogen anden Slægt, alt dette er fælles for begge Slægter, og de punktformige Gruber i Sömmene mellem Skalpladerne er ligesaa utydelige hos mange Amblypneuster. Ialfald maae disse to Slægter faae deres Plads umiddelbart ved Siden af hinanden og tilsammen danne en lille Gruppe: *Amblypneustidæ*.

---

## 4. Om den systematiske Gruppering af Slægterne i de typiske Echiners Række, samt om to nye Slægter eller Underslægter (**Anthocidaris** og **Ellipsechinus**) og en ny oligopor **Echinometra**-Art (**E. Arbacia**).

Med Hensyn til Spörgsmaalet om den systematiske Sammenstilling af Slægterne i de typiske Echiners Gruppe have forskjellige Anskuelser gjort sig gjældende. Kan jeg end ikke fuldstændigt besvare det, vil jeg dog forsöge at bringe Besvarelsen et Skridt nærmere. Et kort Overblik over dets Historie vil her være nödvendig og tillige medföre den Fordeel,

at vi ikke oversee, hvad der i de ældre Forsög maatte være nedlagt af rigtige Anskuelser, men som muligviis ikke for Tiden maatte være komne til fortjent Gyldighed.

Hos Leske og Breynius udgjöre de typiske regulære Echiner endnu kun een Slægt, *Cidaris* Leske = *Echinometra* Breyn. Dog havde allerede van Phelsum (p. 27—29) opstillet to Grupper: „Zee-Egel“, de kredsrunde, og „Egel-Moeder“, de ovale eller elliptiske Former. Endnu 1801 har Lamarck (Syst.) kun eet genus: *Echinus*, men 1816 har han (Hist.) fra dette udsondret Slægten *Cidaris*, som inddeles i to Grupper: „les Turbans“ og „les Diadèmes“, medens Echinerne ligeledes deles i to Grupper: de kredsrunde og de ovale. 1825 gav J. E. Gray (A. P.) en Inddeling af Echiniderne i Slægter, hvori den her omhandlede Gruppe betegnes som den typiske Afdeling af Echiniderne og inddeles i to Familier og 5 Slægter, nemlig *Cidaridæ* (*Cidaris*, *Diadema*. *Astropyga*) og *Echinidæ* (*Echinus*, de runde, *Echinometra*, de langagtige). Denne Sondring mellem *Echinus* og *Echinometra* beholdt Blainville (Zooph., Act.), som saaledes (1830) fik tre Slægter: *Echinometra*, *Echinus* og *Cidaris*. 1835 modificerede Gray (Z. P. 35) imidlertid sin tidligere Opstilling: Echiniderne (s. str.) inddeles nu i 3 Slægter (naar vi forbigaae den fossile *Salenia*): *Arbacia* (svarende til Blainvilles förste Sektion af *Echinus*), *Echinus* og *Echinometra*, men Grændsen mellem de to sidstnævnte Slægter drages nu heelt anderledes. *Echinus* indeholder nu de Arter, hvor Poreparrene ere trigeminate („tesseræ ambulacrales tripliciter biporosæ“), og inddeles igjen efter Ambulakralfelternes större eller mindre Brede, og om Mundaabningen paa Skallen er kun lidet eller dybt indskaaren; *Echinometra* omfatter derimod alle de Former, hvor Porerne danne Buer paa 5 eller flere Par („tesseræ ambulacrales quinquariam vel ultra biporosæ“), hvorunder der da indbefattes baade runde og aflange Former („corpus sæpe oblongum“), — en Inddeling, som röber et for sin Tid ualmindelig heldigt Blik for Formernes indbyrdes Slægtskab. Det vilde vistnok været heldigt, om man var skredet videre ad den i

dette lille Arbeide, — rigtignok kun i stor Korthed og, det skal indrömmes, paa en ufuldstændig Maade —, antydede Vei.

1836 havde Agassiz (Prodr.) endnu kun een Familie: „*Cidarides*“ med de 6 Slægter: *Cidaris*, *Diadema*, *Astropyga*, *Echinometra* (kun ovale Former), *Arbacia* og *Echinus*. Desmoulins (1835) indskrænker sig til 5: *Echinometra*, *Echinus*, *Echinocidaris* (*Arbacia* Gr.), *Diadema* (hvorunder *Astropyga*) og *Cidarites*. 1841 opstillede Agassiz (Préface) imidlertid en Række af Slægter: *Temnopleurus*, *Pleurechinus* (senere inddragen), *Microcyphus*, *Salmacis*, *Tripneustes*, *Amblypneustes*, *Toxopneustes* og *Stomopneustes*.*) I det af samme Forfatter i Forening med Desor udgivne „Catalogue Raisonné“ (1847) inddeles „Cidaridernes Familie“ i 3 Grupper: 1) de egenlige Cidariders (*Cidaris* og *Goniocidaris*); 2) Echinernes (*Astropyga*, *Diadema*, *Echinocidaris*, *Mespilia*, *Microcyphus*, *Salmacis*, *Temnopleurus* (hvorunder *Pleurechinus* nu inddrages), *Amblypneustes*, *Boletia*, *Tripneustes*, *Holopneustes*, *Echinus* (hvorunder *Toxopneustes*), *Heliocidaris* (*Stomopneustes*); 3) Echinometrernes: *Echinometra*, *Acrocladia*, *Podophora*. — I Desors „Synopsis“ (1855) modificeres denne Inddeling lidt; naar vi (ligesom ovenfor) udelade de fossile Former, bliver Schemaet fölgende:

Famille des Cidarides:

1. Angustistellés:

*Cidaris* (med *Leiocidaris*) og *Goniocidaris*.

2. Latistellés:

A. Division des Oligopores: 3 Porepar i hver Ambulakralplade.**)

1er type: *Diadema*, *Savignya*, *Astropyga*.

---

*) Jeg nævner her kun de ikke uddöde Slægter og forbigaaer alle fossile Former.

**) I Indledningen til Desors Værk (p. XXIX) er der ved Omtalen af dette Forhold begaaet to Feil, som imidlertid rettes i det fölgende: den ene, at Poreparrenes Antal sættes i Relation til Ambulakralknuderne istedenfor til Ambulakralpladerne, hvilket ingenlunde er det samme, da

2de type: *Temnopleurus*, *Salmacis* (*Melibosis*), *Mespilia*, *Microcyphus*, *Amblypneustes*.

3ième type: *Echinus*, *Psammechinus*, *Echinocidaris*.

B. Division des Polypores: Mere end 3 Porepar i hver Ambulakralplade.

1er type: *Tripneustes*, *Boletia*, *Holopneustes*.

2de type: *Sphæriechinus*, *Toxopneustes*, *Heliocidaris*, *Loxechinus*.

3ième type: *Echinometra*, *Acrocladia* og *Podophora*.*)

Omtrent samtidigt med Desors Arbeide udkom der to Skrifter, som hver paa sin Vis modificerede Echinidernes Systematik, deels nemlig en ypperlig Afhandling af Prof. Peters (Moz.), som viiste, at *Diadema*-Formerne (*Diadema*, *Echinothrix*, *Astropyga* og *Centrostephanus*) bör danne en egen Gruppe, lige berettiget med Cidaridernes og de ægte Echiners, deels en lille Artikel af Gray (Z. P. 55), hvori han opstiller fölgende Schema:

Echinida acrocystos:

1. Tubercula perforata etc.

1 Fam.: *Cidaridæ* (*Cidaris* og *Goniocidaris*).

2 Fam.: *Diademæ* (*Astropyga*, *Garellia***), *Diadema*).

2. Tubercula imperforata.

3 Fam.: *Arbaciadæ* (*Arbacia* og *Agarites* ɔ: *Echinocidaris*).

4 Fam.: *Hipponoidæ* (*Amblypneustes*, *Boletia*, *Hipponoë* (*Tripneustes*), *Holopneustes*).

5 Fam.: *Echinidæ* („with 2 or 3 close series of double pores, placed in threes").

A. With angular pores at the junction of the plates.

*Mespilia*, *Microcyphus*, *Salmacis*, *Temnopleurus*.

---

det ikke altid er Tilfældet, at enhver Plade har sin primære Knude vel udviklet; den anden, at de oligopore Echiner defineres som havende indtil fire, de polypore over fire Porepar i hvert Sæt.

*) Duj. Hupé stille *Echinometra*-Gruppen, som i Des. Syn. kun indrömmes denne mere underordnede Rang, op som en Tribus af samme Rang som Cidarider og Echinider og fölge heri altsaa Ag. Des. C. R.

**) Saavidt jeg kan skjönne ere *Savignya* Desor og *Garellia* Gray (1855) synonyme med *Echinothrix* Pet. (Monatsber. 1853), hvilket sidste altsaa har Prioriteten.

B. Without any pores at the angles of the plates.
*Echinus*, *Psammechinus*, *Heliocidaris*.
6 Fam.: *Echinometradæ* („Amb. pores in groups of 4 or more, forming an arched series round the ambulacral tubercles").

A. Body circular.

*Strongylocentrotus.* *)

B. Body oblong.

*Echinometra*, *Holocentronotus* (skal være *Heterocentrotus*) og *Colobocentrotus*.

Det maa nu for det förste ansees for afgjort, at uagtet *Diadema*-Gruppen vistnok staaer de ægte Echiner nærmere end Cidariderne, danner den dog en af begge uafhængig, særlig Gruppe. Dernæst maa jeg i det hele tiltræde den af Desor og Gray paa forskjellig Maade benyttede Tanke, at de övrige Echiner lade sig sondre i to Grupper: de med trigeminate og de med multigeminate (over 3 Par) Ambulakralporer, og navnlig at Echinometrerne ikke danne en afsluttet Gruppe, men slutte sig sammen med de andre toxopneuste (polypore) Echiner; men deels er, efter min Anskuelse, Grændsen mellem disse to Afdelinger trukket mindre rigtigt, deels nærer jeg nogen Tvivl, om den lader sig trække saa skarpt. Jeg skal fremsætte mine Grunde for disse to Meninger.

Siden Joh. Müllers Undersögelser „Ueber den Bau der Echinodermen" er det bekjendt, at der til hvert Par Fodporer (eller bedre: til hver Ambulakralfod) svarer een lille Ambulakralplade, men at disse sekundære Ambulakralplader hos alle typiske Echinider — med Undtagelse af Cidariderne, hvor de forblive isolerede og hvor de derhos er ligestore og danne de smalle, lineære, bugtede Ambulacra, som udmærke denne Gruppe, — slutte

*) Gray bruger dette Navn aabenbart som synonym med *Toxopneustes* Ag. Hos Brandt (prodr.) synes det imidlertid at omfatte alle *Echini* med Fradrag af *Heterocentrus* og *Colobocentrus*. Der er derfor ingen Grund til at give dette Navn Fortrin for *Toxopneustes*.

sig sammen og tildeels voxe sammen, i forskjelligt Antal, til primære Ambulakralplader*), af hvilke hvert enkelt sekundær Element udgjör snart en mindre, snart en större Brökdeel. Hos en heel Række af Slægter er det nu altid tre sekundære Plader, som paa denne Maade slutte sig sammen, og man tillægger derfor disse Former trigeminate Porer, ɔ: der er 3 Porepar i hver (primær eller sammensat) Ambulakralplade. I en saadan Plade ere nu disse 3 Porepar ordnede i en Trekant saaledes . :. . omtrent, og Ordningen af Porerne i Ambulakret bliver som Fölge heraf denne: saaledes at Porerne danne korte Skraarækker, hver paa 3 Par, men tillige saaledes, at det överste Par i hver Række tilhörer en anden (höiere liggende) Plade end de to andre.**) Saaledes er Ordningen ganske simpelt hos *Echinus*, *Psammechinus*. *Psilechinus*, *Mespilia*, *Salmacis*, *Temnopleurus* og nogle *Amblypneustes*-Arter (see p. 151). Antage Porerækkerne en lodret eller næsten lodret Stilling, bliver Fölgen deraf, at de danne en fortlöbende eller kun lidet bugtet Linie, hvori man mindre let erkjender den trigeminate Ordning, som hos *Diadema* og hos *Echinocidaris punctulata*, *æquituberculata* og *longispina*, efter Afbildningen at dömme ogsaa hos *E. spatuligera* (Vénus pl. 5 f. 2)***). Nærmer Porerækkernes Stilling sig derimod til den horizontale, saa synes Porerne mere at danne 3 lodrette Dobbeltrækker, hvori Öiet omtrent lige let opfatter de næsten horizontale Rækker af 3 og 3 Par, der höre til samme Plade, og de lidt skraae Rækker, som svare til Skraarækkerne i det sædvanligere Tilfælde. Blive Ambulakralpladerne tillige meget lave, meget brede, hver enkelt maaskee tilmed kun ufuldstændigt udviklet, faae vi to lodrette Rækker, en ydre og en indre, og een mere eller mindre

*) See J. Müller l. c. t. II f. 1—5. Man overbeviser sig om Rigtigheden heraf lettere hos een Form end hos en anden, lettest hos unge Exemplarer af större Former, navnlig paa den överste Deel af Skallen, fordi Sömmene mellem Elementarpladerne der endnu ikke ere sammenvoxne.

**) Allerede bemærket af Gray Z. P. 35 p. 58.

***) Samt hos adskillige uddöde Slægter fra tidligere Jordperioder.

uregelmæssig, mere eller mindre spredt, i Midten. Disse Forhold vise sig i alle Overgange hos *Boletia*, *Amblypneustes*, *Tripneustes* og *Holopneustes*, men man vil let see, at det er den samme Ordning af Porerne, som ligger til Grund hos dem alle (see p. 152). Hos *Microcyphus* ere Porerne ogsaa trigeminate, men ordnede paa en lidt anden Maade, saaledes at de danne to Rækker, en indre og en ydre, hiin med dobbelt saa mange Porer som denne. Ved at betragte de överste Ambulakralplader seer man imidlerlid, at en ubetydelig Forskydelse af det överste Porepar i hver Ambulakralplade i Retningen indad mod Ambulakralfeltets Axe ene er Skyld deri. Alle disse Slægter ere altsaa oligopore, orthopneuste eller trigeminate *Echiner*.

Hos de fleste andre Echiner er det derimod 4 eller flere (indtil 12) Smaaplader, som danne en sammensat (primær) Ambulakralplade, og Porerne danne derfor her Buer, i hvilke imidlertid det överste Par ligeledes altid tilhörer en anden Plade end de andre og netop den, hvortil den nærmeste Porebue over den igjen hörer, naturligviis atter med Undtagelse af det överste Par o. s. v. I Reglen er disse Buer meget smukt og regelmæssigt uddannede, f. Ex. hos *Echinometra*, *Toxopneustes*, *Sphærechinus*, *Loxechinus*, „*Heliocidaris*“ *homalostoma* o. s. v. Porernes Antal er undertiden temmelig konstant indenfor Arten (naar undtages de alleröverste og underste Buer, hvor det gjerne er mindre og ofte synker ned til 2 eller 3) eller underkastet en temmelig langsom Stigen fra Polerne mod Skallens störste Omkreds; det er ofte större hos de udvoxne end hos Ungerne, det vil sige: naar Tallet er underkastet Variation hos en Art, træffer man altid de lave Tal hos Ungerne, de höie kun (men ikke altid) hos de udvoxne (hvoraf jeg slutter, at Dannelsen af nye Födder, Smaaplader o. s. v. hos de toxopneuste Echiner ikke altid er indskrænket til det ved Toppen nærmeste Partie); det ligger endelig hos de forskjellige Slægter indenfor forskjellige Grændser. Naar Porernes Antal er meget stort, er det ikke sjeldent, at Rækken brydes eller at nogle skydes udenfor Rækken, som derved bliver uregelmæssig,

dobbelt eller fleerdobbelt. Dette er saaledes undertiden Tilfældet hos *Echinometra lucunter* og hos *Sphæriechinus granularis* (cfr. p. 88 og 143), og det er den konstante Ordning hos *Colobocentrus* og *Heterocentrus*. Naar, som hos disse Slægter eller hos „*Heliocidaris*" *homalostoma*, Fodgangene udvides bladformigt paa Undersiden af Skallen derved at Ambulakralpladerne og Porerækkerne pakkes tæt paa hinanden, og danne et bredt Bælte med mange Porerækker, vise Porerne dog ikke nogen Tendens til at ordne sig i tre Rækker (saaledes som det derimod er Tilfældet paa det samme Sted hos visse oligopore Former, f. Ex. *Diadema*, de ovennævnte *Echinocidaris*-Arter og *Heliocidaris variolaris*), men danne ligesaa mange Længderækker som der er Porepar i den enkelte Tverrække (Bue). Naar Porerne altsaa hos en eller anden Echinform hverken synes at være ordnede i een enkelt lodret Række eller i korte Skraarækker eller i regelmæssige Buer, men uregelmæssigt i flere Rækker („à pores multiples"), da kan der til Grund for denne Ordning ligge enten en trigeminat eller en polygeminat Stilling af de enkelte Porepar.*)

Der er imidlertid nogle Former, som volde Vanskelighed. *Echinocidaris punctulata*, *longispisna* og *æquituberculata* ere, som anfört, tydeligt nok oligopore (trigeminate), om end Porerne i Ambulakrenes övre Deel kun danne en fortlöbende, svagt bugtet Linie. Men hos *E. purpurascens* Val. (*niger* Ag. Des. C. R.) er det tilsvarende Tal i Reglen 4, kun i Skallens överste Deel 3, i den nedre ofte 5 eller 6; den er altsaa polygeminat; og dog vil det ikke kunne lade sig gjöre at stille disse Arter i forskjellige Slægter, end sige i forskjellige Grupper. Fra Systemets Standpunkt kan man maaskee hjælpe sig ved at erklære *Echinocidaris* for en

---

*) Jeg holder mig her udelukkende til de nulevende Slægter. Blandt de uddöde Slægter af typiske Echiner hörer den störste Deel vistnok til de oligopore Echiner, og i det hele antager jeg, at Desor har anbragt de fleste Former rigtigt. Dog har jeg Tvivl, om *Phymechinus* virkelig er polypor, men er ganske paa det rene med, at *Phymosoma* og nærstaaende Former (*Diplopodia* etc.) ere polypore (toxopneuste) og ikke oligopore.

saa afvigende Echinform, at den maa danne en Gruppe for sig og saaledes ikke kommer ind under Inddelingen i orthopneuste og toxopneuste Echiner. Men en anden Vanskelighed volder en for mig liggende *Echinometra*-Art (*E. Arbacia* mihi), der har trigeminate Porer. Der foreligger af den to smaa Exemplarer, begge uden Pigge og Munddele, men endnu havende deres Topplader, det ene tillige Analskjællene, som frembyde den Mærkelighed, at de ere 4 ligesom hos *Echinocidaris*.*) Formen er meget aflang.**) De 5 Genitalplader ere store og udelukke aldeles de smaa Ocularplader fra Analaabningen; alle Toppladerne ere fuldkommen glatte, uden Knuder. Mundaabningen er meget stor ($^1/_7$ af Skallens Diameter) med 10 ikke dybe, men brede, tydelige Indsnit; Ambulakrallæberne ere lidt bredere end de mellemliggende. Der er 2 Rækker meget store Interambulakralknuder, 7—8 i hver, de nærmeste ved Munden og den överste mindst; foruden dem er der i Skallens videste Deel 3 svagt udviklede Rækker af fine Smaagryn. Af Ambulakralknuder er der ligeledes to Rækker paa 7—8 hver, af samme Störrelse som Interambulaknuderne; de, der skulde svare til de överste af disse, ere dog smaa eller mangle. Porerne ere trigeminate og danne foroven en enkelt og lige, længere nede en bugtet Linie, bestaaende af Buer paa tre Par. Det största Exemplar er $21^{mm}$ langt, $9^{mm}$ höit, $17^{mm}$ bredt. Desværre vides ikke, hvorfra det er. Hos noget mindre Exemplarer af *E. Michelini* og *E. lucunter* tælle Porebuerne allerede 5 Par; jeg seer derfor ingen Grund til at antage, at den foreliggende Form med Alderen skulde faae et större Antal. Her have vi altsaa en ægte *Echinometra*, der er oligopor.

---

*) Af denne Omstændighed har jeg laant Artsnavnet (*Arbacia* Gr. = *Echinocidaris* Desml.); tillige for at minde om, at Echinometrene ere den Gruppe, hvortil hiin afvigende Slægt (*Echinocidaris*) synes nærmest at slutte sig.

**) Dens lange Axe falder her ikke sammen med nogen Linie, der kunde dele Skallen i to symmetrisk byggede Halvdele. Det synes derfor, som om denne *Echinometra*-Form er aflang paa tvers og Madreporpladen den forreste venstre (see Afbildningen).

En tredie Vanskelighed har Slægten *Heliocidaris* beredt mig. I Des. Syn. skildres Porernes Ordning saaledes: „Porerne ere oventil ordnede i mere eller mindre regelmæssige Buer, medens de paa Undersiden danne 3 distinkte og parallele Rækker, som i Omkredsen af Peristomet optage hele Ambulakralfeltet.“ *) Herved har han vistnok nærmest havt *H. variolaris* for Öie; her finder man nemlig, hos store Exemplarer, paa Skallens övre Deel ti med Porer tæt besatte, brede, noget bugtede, Porebælter, hvis Porer dog hele Veien vise en kjendelig Ordning i 3 Rækker ligesom paa Undersiden af Skallen; dog undtages den allerövcrste Deel, hvor der kun er 2 Rækker. Ganske andre Forhold træde os derimod imöde hos *Heliocidaris homalostoma* Val. Her er Porernes Anordning paa hele Skallens övre Deel ganske som hos en *Toxopneustes*, nemlig i regelmæssige Buer paa 8—9 Porepar; paa Skallens Underside udvide Fodgangene sig derimod bladformigt, Ambulakralknuderne blive smaa, selve Ambulakralpladerne lave, medens Porebuerne rette sig ud og indtage en mere og mere horizontal Stilling, jo nærmere de komme til Munden, og samtidig Porernes Antal i de enkelte Skraarækker synker ned til 6, 5 o. s. v. Man vil hos denne Art forgjæves söge den Anordning af Fodporerne i 3 Dobbeltrækker, som tilskrives *Heliocidaris*. *H. homalostoma* er dog ikke just saameget en kredsrund *Echinometra* (som Des. Syn. udtrykker sig om Slægten i Almindelighed), skjöndt det lader sig vistnok sige med större Ret om den end om *H. variolaris*; nærmere staaer den i enhver Henseende *Toxopneustes*, f. Ex. den nyhollandske *T. tuberculatus*, hvor Fodgangene allerede ere lidt bredere paa Undersiden af Skallen end hos andre *Toxopneustes*-Arter, fordi Pigknuderne vige mere tilside for dem; lad os tænke os en lidt stærkere Udvikling af denne Tendens, noget dybere Indsnit af Skallens peristomale Rand — og Overgangen mellem disse Former er til-

*) I Ag. Des. C. R. hedder det: »Porerne talrige, uregelmæssigt fordeelte langs med Ambulakrene undtagen paa Underfladen, hvor de danne 3 parallele Rækker, der optage hele Ambulakralfeltet.«

stede. Jeg foreslaaer at oprette for denne Art en egen Slægt eller Underslægt: *Anthocidaris*, som vil danne Overgangen mellem *Echinometra* og *Toxopneustes*. — At en saadan Tilnærmelse virkelig finder Sted, turde blive end tydeligere af en anden formeentlig ubeskreven Art og Slægt: *Ellipsechinus macrostomus* mihi, der ganske har Habitus af en *Echinometra* (f. Ex. *E. nigrina*) og navnlig ogsaa en noget langagtig Form, men tillige besidder de större Skalindsnit, de bredere Ambulakralæber og, i fuldeste Maal, de bladagtigt udviklede Ambulacra paa Undersiden af Skallen, som udmærke *Anthocidaris*. Det er næsten vilkaarligt, hvor man her vil trække Grændsen; seet ovenfra er den en *Echinometra*, seet nedenfra er den, naar man seer bort fra den ikke aldeles kredsrunde Form, en *Anthocidaris*. ligesom *Anthocidaris*, betragtet ovenfra, ikke er til at skjelne fra *Toxopneustes*. Vilde man see bort fra Peristomets Form, som er væsentligt den samme hos *Anthocidaris* og *Ellipsechinus*, saavelsom fra Fodgangenes charakteristiske Udvidelse paa Undersiden af Skallen, som disse to Former have tilfælles med *Colobocentrus* og *Heterocentrus*; vilde man betragte disse Forhold som værende af underordnet Betydning og derimod tillægge den kredsrunde eller aflange Form afgjörende Vægt, maatte *Anthocidaris* henföres til *Toxopneustes*, *Ellipsechinus* til *Echinometra*. Förend man kan forene dem med disse to Slægter maatte det dog være paaviist, at der i Henseende til Indsnittenes Dybde og Fodgangenes Udvidelse paa Undersiden findes Overgange mellem *Toxopneustes* og *Anthocidaris*, mellem *Ellipsechinus* og *Echinometra*. Nogle Tilnærmelser er der maaskee. Allerede *Anthocidaris erythrogramma* (Vénus t. 7 f. 1) nærmer sig, synes det, i Henseende til Fodgangenes svagere Udvidelse paa Undersiden noget mere til *Toxopneustes* end *A. homalostoma*, og vi have seet, at *T. tuberculatus* allerede i denne Henseende viser en svag Tilnærmelse til *Anthocidaris*. Hos de mig bekjendte *Echinometra*-Former har jeg derimod ikke forefundet nogen Tendens i denne Retning. — Af de andre som *Heliocidaris* beskrevne Former synes *H. chlorotica* at være en ægte

*Heliocidaris*, *H. margaritacea* derimod ganske simpelt en *Echinus* s. str.; *H. mexicana* hörer rimeligviis ind under Slægten *Echinometra* (see p. 91), og *H. paucituberculata* Blv. formodes af Ag. Des. C. R. kun at være Ungen af *H. variolaris*.

Den saaledes reducerede Slægt *Heliocidaris* maa imidlertid, hvis Inddelingen i polypore og oligopore Echiner fremdeles skal staae ved Magt, faae sin Plads langt fra *Anthocidaris* og de andre toxopneuste Echinslægter. Jeg har for mig (foruden mange udvoxne Exemplarer) et Exemplar af *H. variolaris* af Middelstörrelse (62$^{mm}$ i Tvermaal), og jeg har her ikke havt Vanskelighed ved at overbevise mig om, at Porerne ere ordnede, ikke i Buer, men 3 og 3 Par i korte Skraarækker; kun ganske undtagelsesviis kan der et enkelt Sted være 4 istedenfor 3 i Nærheden af Toppen. Paa endnu yngre Exemplarer er dette ikke mindre tydeligt, men her indtage de tillige en Stilling, der mere nærmer sig til den lodrette, og det hele Ambulacrum frembyder her ikke 3 Dobbeltrækker, men en lignende Ordning som hos *Echinus* (s. str.), skjöndt noget mindre regelmæssig. At der hos den voxne *H. variolaris* synes at være saa mange Porer i hver primær Ambulakralplade, har kun sin Grund i, at en stor Deel af de primære (tredobbelte) Ambulakralplader slet ikke komme til Udvikling og navnligt ikke komme til at udvikle Ambulakralknuder. Vi forstaae nu Grunden til, at Porerne hos *Heliocidaris* have denne Tendens til (ligesom hos *Tripneustes* og *Amblypneustes*) at ordne sig netop i 3 Rækker, som hverken fremtræder eller kan fremtræde hos *Colobocentrus* og *Heterocentrus*, i Nærheden af hvilke man hidtil har stillet den; og vi maae anerkjende Grays gode Blik, som allerede for længe siden lærte ham at stille *Heliocidaris* i sin Familie „*Echinidæ*" (jfr. p. 155) i Nærheden af *Echinus* og *Psammechinus*.

Fra denne Side vilde der saaledes ikke være nogen Hindring for at opretholde Inddelingen i oligopore (orthopneuste) og polypore (toxopneuste) Echiner, naar kun Grændsen trækkes rigtig og navnlig *Holopneustes*, *Boletia*, *Tripneustes* og *Helioci-*

*daris* (*variolaris*) overföres fra den sidste til den förstnævnte Gruppe. Derimod er Slægten *Echinocidaris* og den ovenfor beskrevne *Echinometra Arbacia* for mig endnu væsentlige Hindringer for en skarp Gjennemförelse af denne Inddeling, der iövrigt synes paa en naturlig Maade at gruppere Formerne. — En nærmere Underafdeling af de oligopore Former (som Gray jo har forsögt, smlg. p. 155) forekommer mig ikke mindre vanskelig; man skjönner nok, at *Echinocidaris* (med *Ceræophorus*?*) danner een, *Amblypneustes* (med *Holopneustes*) en anden, de skulpterede, med krenulerede Knuder udstyrede Slægter: *Mespilia***), *Salmacis* og *Temnopleurus* en tredie Typ o. s. v., men en skarpere Sondring i Smaagrupper synes for Tiden umulig.***) Naar der skal være Tale om at stille disse Smaagrupper i Nærheden af bestemte Slægter, forekommer *Mespilia* mig at slutte sig nærmest til *Psilechinus*, *Amblypneustes* til *Tripneustes* og *Echinocidaris* til *Echinometra*, hvorved det dog ikke er min Mening, at Tilslutningen er meget nær eller inderlig; de ere at betragte som „types aberrans“, grupperende sig frit omkring de mindre afvigende Echiners formrige Gruppe, hvis Midtpunkt dannes af *Echinus* s. str. og *Toxopneustes* Ag.

Slægten eller Underslægten *Anthocidaris* mihi vil kunne charakteriseres saaledes:

---

*) *Keraiophorus Maillardi* Michel. Maill. t. 14 p. 2. I Texten siges Ambulakralfelterne at være nögne i deres övre Deel, men efter Afbildningerne er det Interambulakralfelterne, med hvilke dette er Tilfældet. Endvidere siger Texten, at Knuderne ere perforate, hvortil Afbildningen ikke viser Noget. I denne Conflikt mellem Afbildning og Beskrivelse er jeg tilböieligst til at troe paa Tegneren. Denne Form har iövrigt megen Lighed med den fossile (eocene) Slægt *Coelopleurus* (Des. Syn. t. 16 f. 6), og det kunde fortjene en nærmere Undersögelse, om ikke disse 2 Slægter skulde falde sammen.

**) Hos *Mespilia* ere alle de större Knuder crenulerede ligesom hos *Salmacis* og *Temnopleurus*, ihvorvel det modsatte siges af Forfatterne. Porerne i Vinklerne mellem Pladerne kunne hos et Exemplar være meget tydelige, hos et andet af samme Art aldeles forsvundne (*M. globulus*).

***) Medtages de fossile Slægter, bliver der endnu flere saadanne Smaagrupper f. Ex. *Hemicidaris*, *Pseudodiadema*, *Cottaldia* o. s. v.

Echini circulares, dense et fortiter tuberculati, toxopneusti, poris in singula serie curvata c. 8, ambulacris in pagina inferiori testæ dilatatis, petaloideis, poris multiseriatis, orificio inferiori testæ mediocri, decies inciso, incisuris distinctissimis, haud vero profundis. Differt a *Toxopneuste* forma peristomatis et ambulacrorum partis inferioris.

Typus: *E. homalostoma* Valenc. (Vénus pl. 6 f. 2.)

Accedit: *E. erythrogramma* Valenc. (ib. pl. 7 f. 1.)

Ogsaa af den anden ovenfor omtalte ny Slægt eller Underslægt vil det være nödvendigt at meddele en Charakteristik.

*Ellipsechinus* mihi. (Subgenus *Echinometræ*?).

Echini parum elliptici, haud plane circulares, dense et fortiter tuberculati, toxopneusti, poris in singula serie curvata c. 8, ambulacris in pagina inferiori testæ dilatatis, petaloideïs, poris multiseriatis, orificio inferiori testæ magno, decies inciso, incisuris latissimis. Differt ab *Echinometris* (typicis), quibuscum ceterum convenit, forma partis inferioris ambulacrorum.

*E. macrostomus* mihi. Habitus som hos en *Echinometra*. Formen er regelmæssig oval, Mundaabningen og Indsnittene omkring denne noget större, end det pleier at være Tilfældet hos Echinometrene. Ambulakrallæberne 3 Gange saa brede som Interambulakrallæberne; disse lige afskaarne, hine indskaarne i Midten. Skalörerne lave, men stærke, næsten uden Overbygning. Interambulakralknuderne i 6 tætte Rækker, de 2 primære ikke meget större end de andre hvor Skallen er störst i Omfang, hvorimod de i Skallens övre Deel ere saa godt som de eneste, da de andre ere reducerede til Smaagryn; der er 17—18 i hver Række. Nærmest ved Munden er der ligeledes kun to Rækker, da de to midterste forsvinde og de to yderste blive meget smaa for at give Plads for de stærkt udvidede Ambulacra. Af primære Ambulakralknuder er der c. 24 i hver Række; i Skallens störste Omkreds ere de saa store som de sekundære Interambulakralknuder, i dens övre Deel derimod betydelig större end de tilsvarende af disse. En sekundær Knuderække kiler sig ind mellem de primære Ambu-

lakralknuder og selve Ambulakrene, men forsvinder paa Undersiden for at give Plads for disse, af hvilken Grund ogsaa de primære Ambulakralknuder her hurtigt svinde ind til en meget ringe Störrelse. Gjennemsnitstallet for Porerne i hver Bue er 8, hvilket Tal dog synker betydeligt nærmest ved Toppen og Munden (fra 7 til 3 og 2). Gaaer man ud fra, at den lange Axe er Skallens Længdeaxe, vil Madreporpladen være den bageste höire Genitalplade. Toppladerne indtage kun en forholdsviis ringe Plads. De længste Pigge er c. ³/₄ af Tvermaalet. Deres Farve er violet, hvilket ogsaa er Skallens Grundfarve. Höide $32^{mm}$, Brede $66^{mm}$, Længde $70^{mm}$, længste Pigge $57^{mm}$. Mundaabningens Tvermaal 28 og $27^{mm}$.

Hvorfra Exemplaret er, kan ikke oplyses. Jeg er imidlertid ikke utilböielig til at troe, at denne Art saavelsom den tidligere omtalte *Echinometra Arbacia* kunde være fra Guinea, hvis Echinider ere saagodt som ubekjendte, og fra hvis tidligere danske Kolonier vore ældre Samlinger jo have adskilligt; men dette er kun en Formodning.

Ved de samme Træk, hvorved *Ellipsechinus* afviger fra de typiske *Echinometra*, knytter den sig paa den ene Side til *Anthocidaris*, paa den anden til *Colobocentrus* og danner saaledes et Bindeled mellem disse Slægter, hvorved *Echinometra*-Gruppen knyttes ganske nöie til de övrige toxopneuste Echiner. Det maa forbeholdes Fremtiden at afgjöre, om disse to Slægter, hvis Opstilling er i Conseqvens med de Principer der nu fölges i Echinologien, kunne holde sig, eller om de ville blive at forene den ene med *Echinometra*, den anden med *Toxopneustes*. Bestemte Overgange kjender jeg imidlertid, som alt ovenfor anfört, ikke.

---

## 5. **Echinus (Psammechinus) verruculatus** n. sp.

I de herværende ældre Samlinger fandtes der en Deel Exemplarer af en lille *Echinus*, der ikke kan henföres til nogen i Systemet opfört Art; de ere uden Lokalitetsangivelse samt mangle

Piggene og Mundhuden, og jeg skulde derfor ladet dem uomtalte og overladt Fremtiden Artens Indförelse i Systemet, hvis jeg ikke i denne lille Form havde troet at gjenkjende med Sikkerhed en af Savigny*) afbildet Form, som uden Tvivl er fra det röde Hav. Vel ere de Figurer, til hvilke jeg her sigter, mindre fuldkomne end de af denne udmærkede Naturforsker publicerede Figurer ellers pleie at være, naar det ikke er meget smaa Gjenstande, som fremstilles, men de udtrykke dog netop det for denne Art meest betegnende, og jeg har derfor ikke kunnet nære nogen Tvivl om, at det er denne, de forestille; at de foreliggende Exemplarer stamme fra Forskåls Reise, kan vistnok ikke bevises, men er dog en Mulighed, som jeg ikke vil lade uomtalt.

*Echinus* minutus, parvituberculatus, orificio basali magno, distincte inciso, tuberculis miliaribus in areis ambulacralibus 4-seriatis, in interambulacralibus 8—10-seriatis, areis poriferis interjacentes latitudine æquantibus.

Formen er kredsrund, meer eller mindre nedtrykt; Mundaabningen stor med 10 meget tydelige og i Forhold til Dyrets ringe Störrelse temmelig dybe Indsnit, forbundne ved de lige afskaarne Interambulakrallæber og adskilte ved de næsten dobbelt saa brede, i Midten lidt indbuede Ambulakrallæber. Skalörerne kraftige, vel udviklede, men kun dannede af de to i Spidsen sammenvoxne Stötter (uden Overbygning). Ambulakralfelterne ere ligesaa brede som Interambulakralfelterne og bære hver 4 tætte Knuderækker, medens Interambulacralia bære 8—10. I hver Række findes der c. 20 Interambulakralknuder hos de största Exemplarer. Denne lille Söborre gjör derfor Indtrykket af at være saa tæt som muligt besat med smaa Knuder, af hvilke de 20 primære Rækker kun falde lidet i Öinene, meest hos de mindre. Paa det eneste Exemplar, hvor Toppladerne ere bevarede, stöder kun een af Ocularpladerne op til Analaabningen.

---

*) Savign. Egypt. t. 7 f. 2. Audouin bestemte den som *E. pallidus* Lmk., der er en *Amblypneustes*. F. $2^5$ og $2^3$ fremstille den kun lidt större end de störste foreliggende Exemplarer.

Nogle Exemplarer vise en smuk broget Tegning af hvidt og grönt, saaledes at det grönne deels fölger Ambulakrene, deels danner 1, 2 eller 3 Tverbaand paa hvert af de 10 hvide Felter. Udmaaling af de to störste Exemplarer:

| | | |
|---|---|---|
| Tvermaal . . . . . . . | 21mm; | 20mm. |
| Höide . . . . . . . . . | 11—; | 11—. |
| Mundens Tvermaal . . | 11—; | 10—. |

Skjöndt Mundhuden ikke er bevaret og der altsaa ikke vides noget om dennes Beskaffenhed (Savignys Figur giver heller ingen Oplysning derom), er det dog aabenbart til Psammechinerne at denne Art hörer, og det er med de andre Arter af denne Slægt eller Underslægt at den maa sammenlignes. Hos *E. parvituberculatus* Blv. (fra Middelhavet) af samme Störrelse er Mundaabningen mindre, dens Indsnit utydeligere, Ambulakralfelterne smallere, Knuderne af mere forskjellig Störrelse og stillede mere tyndt, det af Toppladerne (hvori samtlige Öieplader ere udelukkede fra Analaabningen) dannede Parti stærkere udviklet, mere fremspringende (ophöiet), stærkere besat med Knuder o. s. v. Ved de fleste af disse Forhold adskilles den ogsaa fra den nordiske *E. miliaris* (*virens* D. K.), dog er Apikalpartiet her mere fladt og nedtrykt. Smaa Exemplarer af *E. subangulosus* — Sammenligningen bör saavidt muligt altid anstilles mellem ligestore Exemplarer — have kun to tydelige Knuderækker i hvert af de 10 Felter, og Indsnittene i Mundrammen ere ganske forsvundne. Meest ligner den maaskee spæde Exemplarer af *Psilechinus variegatus*, hos hvilke Indsnittene ikke ere tydeligere, og hos hvilke en lignende Farvefordeling findes, men her findes kun 20 Knuderækker, de övrige ere Smaagryn af næsten forsvindende Lidenhed.

---

6. **Encope macrophora** (Rav.) (**Ravenellia** n. gen.).

*Scutella macrophora* Raven. Philad. 43 p. 81.

*Encope macrophora* Raven. Echin.; Holm. P. F. p. 2 t. 1 f. 3.

Allerede den Omstændighed, at denne Art i Des. Syn., hvis Forfatter selvfölgelig ikke kan have seet noget Exemplar af den, henföres, om end tvivlende, til *Mellita hexapora*, vilde være en tilstrækkelig Grund til at dvæle et Öieblik ved den. Den er nemlig ikke alene, som et Blik paa den citerede Afbildning strax viser, forskjellig som Art fra *Mellita hexapora*, men kan end ikke henföres til *Mellita*-Slægten. At den af de nævnte amerikanske Forfattere henföres til *Encope*-Slægten, er ialfald meget rigtigere; der kjendes i Virkeligheden ingen nulevende Echinideslægt, som den kommer nærmere, og især har den megen Lighed med saadanne unge, endnu ikke fuldt udviklede Individer af *Encope emarginata*, som ere beskrevne i det foregaaende (p. 115), eller med visse Former af denne polymorphe Art, der ligesom blive staaende paa et tidligt Udviklingstrin, f. Ex. *Encope Agassizii* Mich. Naar Mac Ready (Holm. P. F.) imidlertid skriver: „denne fossile Form ligner meget nöie et levende Exemplar i vor Besiddelse fra Kalifornien, som kommer meget nær til, hvis den ikke falder sammen med, *E. grandis* Ag., en Art, der antages at være fra Antillerne", og, efterat have anfört nogle Forskjelligheder i Henseende til Bagranden, Indsnittenes Form o. s. v. tilföier: „det er, antage vi, det förste Exempel paa, at *Encope*-Slægten vides utvivlsomt at forekomme som fossil", saa troer jeg dog, at man gaaer for vidt ved saa ubetinget at identificere denne Form med *Encope*-Slægten, og finder netop i den sidst anförte Yttring et Motiv til at udvikle den Anskuelse, at denne Art bör udsondres af *Encope*-Slægten, hvor nær den end kommer denne.

For den, der kun sammenligner *Ravenellia macrophora* — som jeg foreslaaer at kalde den — med fuldt udviklede typiske Exemplarer af *Encope emarginata* f. Ex., ville Forskjellighederne vistnok være store nok til, at han uden videre vil gaae ind paa at sondre dem generisk. Lidt anderledes stiller det sig, naar man sammenligner den med unge Exemplarer af omtrent samme Störrelse, hvor Udsnittene endnu kun ere rudimentære; da er

Uligheden unægtelig mindre. Ihvorvel dette kun til en vis Grad bör komme i Betragtning, eftersom Slægtscharaktererne jo bör tages af Dyrets endelige Form og ikke af dets tidligere forbigaaende Alderstilstande, saa vilde det dog maaskee neppe vinde Bifald at opstille Ravenellien som egen Slægt, hvis denne Form, der maa antages at foreligge i fuldfærdig Skikkelse, ganske svarede til hine yngre uudviklede *Encope*-Former, saaledes som f. Ex. Axolotlen svarer til Salamanderlarven paa et vist Udviklingstrin. Men dette er heller ikke Tilfældet. Ligheden bestaaer væsentlig deri, at Indsnittene kun ere lidet dybe og meget aabne, og at de i deres Udvikling fölge den samme Lov som hos Encoperne. Det forreste uparrede Indsnit er nemlig en neppe mærkelig Indbugtning; de to forreste Sideindsnit ere endnu kun Indbugtninger, hvis Vinkel betydeligt overstiger en ret; de to bageste ere derimod större og dybere, men Vinklen er endnu c. 60° [paa Afbildningen l. c. f. 3, som forestiller et dobbelt saa stort Individ som det störste foreliggende, er den dog allerede lidt mindre]. - Ifölge den citerede Afbildning er dernæst Genitalporernes Antal 5 ligesom hos de ægte Encoper (i Modsætning til Melliterne). De vigtigste Forskjelligheder ere fölgende: Formen er mere aflang, betydeligt mere lang end bred (Længden synes iövrigt at tiltage i Forhold til Breden indtil en vis Alder); det er dernæst en meget tykskallet og höirandet Form, hvorimod alle Encoper af samme Störrelse have en tynd Skal og skarpe Rande, selv om de i denne Henseende forandre sig med Alderen. Fremdeles er det Hul, der gjennembryder det bageste Interambulakralfelt („lunula interambulacralis“), meget stort, ikke alene mange Gange större end hos unge Encoper af samme Störrelse, men ogsaa forholdsviis större end hos fuldt udviklede Individer af de Varieteter af *E. emarginata*, hvor det er störst; det er i Forhold til Skallen baade meget langt og meget bredt og omgivet med en ophöiet Valk, hvorved Dyrets Profil hos udvoxne Exemplarer bliver betydelig höiere bagtil end fortil. Dette Hul varierer iövrigt noget i Henseende til Form og Störrelse, er snart mere aflangt, snart mere

rundagtigt, og synes — efter de foreliggende 4 Exemplarer og den citerede Afbildning at dömme — at blive forholdsviis större med Alderen. Fölgen af denne „Lunulaens" betydelige Störrelse er, at „Toppen" (Madreporpladen o. s. v.) skydes temmelig langt fortil (stærkest, synes det, hos de största Exemplarer), og deraf igjen, at det uparrede Ambulakralblad er lidt kortere end de forreste Sideblade*), som igjen kun ere næsten halv saa lange som de bageste Sideblade, samt at disse sidste spærres meget vidt ud fra hinanden og böies meget stærkt knæformigt — stærkere jo större Exemplaret er — ud af deres Vei fra Madreporpladen til henimod de bageste Sideindsnit**); endelig at Anus kommer til at ligge i selve „Lunulaens" Forrand.***) Ogsaa er Formen af Ambulakralbladene endeel forskjellig; de ere heelt aabne i Spidsen og vise slet ingen Tendens til Lukning, hvilket man derimod altid vil finde i det mindste til en vis Grad at være Tilfældet hos Encoperne. Deres midterste porefri Bælte er næsten lige bredt i sin hele Længde, hos *Encope* derimod af meget vexlende Brede. Ambulakralliniernes Forgrening paa Undersiden synes endelig at være mindre stærk end hos Encoperne, dog er dette maaskee kun tilsyneladende Tilfældet, fordi de smaa Grene ere udvidskede hos den forstenede Form.

I Betragtning af disse Forhold kan jeg ikke andet end i Ravenellien erkjende en uddöd tertiær Slægtstypus, forskjellig fra *Encope*, om end — hvad der ikke er uden Interesse — sluttende sig nærmest til denne Slægts Ungdomsformer. Der kunde

*) Hos *E. emarginata* er det altid længere end förste Par, derimod lidt kortere end andet.

**) Hos de Former af *E. emarginata*, hvor »Lunula interambulacralis« er meget stor, kan der ligesom hos *Mellita* findes en ganske svag, næsten umærkelig Böining af det bageste Par Ambulakralblade.

***) Hos de fleste Former af *E. emarginata* ligge Toppen og Munden lidt (mere eller mindre) foran Midten, hos *Encope Stokesii* derimod bagved Midten, hvorfor de bageste Ambulakralblade her ere de korteste og endeel kortere end det forreste, som er det længste. Anus ligger hos de storhullede Former af *E. emarginata* ofte lige ved Randen af »lunula interambulacralis« omtrent som hos yngre Ravenellier.

spörges, om den ikke kunde gaae ind i *Monophora* Ag. (tidligere et Subgenus af *Lobophora*), ligeledes en tertiær Scutellin med en enkelt uparret „Lunula“, anbragt ligesom her i det bagre Interambulakralfelt; efter den korte Beskrivelse i Des. Syn. seer jeg imidlertid ingen Grund til at antage den for synonym med *Ravenellia*.

*Ravenellia*, genus Encopis vicinum: testa crassa, oblonga, plana, postice gibbosa; lunula interambulacrali maxima, incisuris ambulacralibus rudimentariis; apice testæ et ore excentricis, ante medium, ambulacris angustis, haud plane petaloideis, apice omnino apertis, anteriore brevissimo, posterioribus duplæ longitudinis, valde divaricatis, fortiter arcuatis, in adultis fere genuflexis; ano in margine anteriori lunulæ interambulacralis; lineis ambulacralibus paginæ inferioris parum ramosis.

---

### 7. **Chætodiscus scutella** n. gen. & n. sp.

*Chætodiscus* n. gen. Clypeastridum, disco orbiculari-pentagono, depresso, plano, apice et ore centralibus, incisuris lunulisque nullis, ano marginali, petalis ambulacralibus latis, fere clausis, poris sparsis tamen ad marginem fere continuatis, lineis ambulacralibus paginæ inferioris dichotomis, undulatis. Differt ab *Echinarachnio* præcipue ramificatione linearum ambulacralium, a *Scutellis* forma testæ, ano marginali, poris ambulacralibus extimis sparsis.

De nulevende Slægter, som denne ny Form staaer nærmest, ere *Echinarachnius* og *Dendraster*; den kan imidlertid ikke henföres til nogen af dem, men kunde snarere optages i *Scutella*-Slægten, af hvilken hidtil ingen levende Art var kjendt, men kun (ifölge Desor) miocene Former. Exemplaret, der modtoges opbevaret i Spiritus, var ifölge Sælgerens (Hr. Salmin i Hamborg) Udsagn fra Japan.

Formen er flad, uden at Skallen derfor er tynd eller Randen videre skarp, lidt fordybet mellem Rygbladene, afrundet-femkantet, saaledes at Omridset endog er ganske svagt lappet eller bölget, og at Bagranden ikke dannes af en tilnærmelsesvis ret Linie, men af to i en stump Vinkel paa c. 130° sammenstödende Linier, hvilket ogsaa undertiden, skjöndt sjeldnere, kan være Tilfældet hos *E. parma* og derfor maaskee heller ikke er charakteristisk for den foreliggende Art. Madreporpladen og Munden have en fuldkommen central Beliggenhed. Ambulakralbladene ere brede, indbyrdes lige lange (deres Længde er c. 3/5 af Radius), lidt mere lukkede, end det pleier at være Tilfældet hos *E. parma;* deres rillede Sidedele (d. v. s. det af Fodporerne og de disse forbindende Tverfurer optagne Bælte) ere hver for sig ligesaa brede som det kornede Midtbælte, medens de hos *E. parma* ere meget smallere end dette; ligesom hos den nævnte Art fortsættes de af nogle spredte Porepar, der divergere ud imod Skallens Rand. Der er 4 Genitalporer; den lille Analaabning ligger i selve Skallens Rand. Forsaavidt er Alt endnu væsentlig som hos en *Echinarachnius*. men vendes den om og betragtes fra Bugfladen, da vil man see, at Ambulacralfurerne forholde sig ganske anderledes. Medens nemlig hos Echinarachnierne Hovedfuren löber i lige Linie til Randen, men i en Afstand fra denne, som omtrent er lig med 1/3 af dens hele Længde, afgiver to under en spids Vinkel udgaaende lige Sidegrene, der undertiden atter kunne afgive hver en lille Green tæt ved Randen*), saa dele de sig her allerede i en Afstand fra Munden, som er lig med 1/4 af Radius, gaffelformigt i to under en spids Vinkel divergerende, noget bugtede Grene, som atter forgrene sig dichotomisk en eller to Gange i Nærheden af Randen. Dette Forhold minder — blandt de nulevende heelrandede Scutelliner — nærmest om *Dendraster excentricus*. dog med den Forskjel, at Forgreningen hos denne Art er meget stærkere, og at Delingen begynder meget

*) Smlgn. Agassiz Mon. Scut. t. 20 f. 2, 8 og 13.

nærmere ved Munden; men det er ogsaa den Forgreningsmaade, hvorved Slægten *Scutella* charakteriseres i Modsætning til *Echinarachnius*. Det er bekjendt, at hos *Dendraster* forlænger en Deel af Ambulakralfure-Grenene sig om paa Rygsiden, og dertil synes der ogsaa at være Spor hos den foreliggende Form. Farven er mörk violet; Tvermaalet 66—69mm.

Den vægtigste Indvending, der vil kunne gjöres mod at anbringe denne Art i *Scutella*-Slægten, er at Analaabningen her er „marginal" og ikke „inframarginal"*); det skal indrömmes, at Beliggenheden af denne Aabning ofte i Scutellernes Familie afgiver en god Slægtscharakteer, og at den altid hos de egentlige Scuteller ligger paa Bugfladen, mere eller mindre langt fra Randen; men der er dog Arter, hvor den ligger tæt ved Randen f. Ex. *S. subrotunda* og *striatula*, og paa den Figur af *S. subrotunda*, som Desor har meddeelt i sin „Synopsis" (t. 28 f. 2), synes den at ligge saa aldeles i Randen, at selv om den maaskee vender lidt mere nedadtil end hos den foreliggende Art, vil det dog neppe være muligt derpaa at begrunde en Slægts-Forskjellighed. Imidlertid har jeg ikke selv fundet Analaabningen saa marginal hos nogen *Scutella*, og da dertil kommer, at Scutellerne pleie at have en noget anden Form — mere brede end lange og bredere bagtil end fortil, med det bagre Interambulakralfelt noget fremspringende („subrostrés en arrière par suite de deux échancrures dans le bord, qui correspondent aux ambulacres posterieurs") — og at jeg endelig ikke hos nogen *Scutella* finder de spredte Porer, som her fortsætte Ambulakralbladene ud mod Randen, troer jeg, at der i disse Forhold i Forbindelse med den Omstændighed, at Scutellerne ikke kjendes fra pliocene Dannelser, er tilstrækkelig Grund til at danne en ny Slægt for den foreliggende Form.**)

---

*) Desor Syn. p. 232 »periprocte inframarginal«. I »Catal. Raisonné« hedder det derimod »anus très petit marginal ou inframarginal«.

**) Der har hersket en ganske mærkelig Uvished med Hensyn til det Spörgsmaal, hvor Slægterne *Echinarachnius* og *Arachnoides* havde

## 8. Er **Brissus fragilis** en **Schizaster** eller en **Tripylus**?

I deres fortræffelige Monographie af Skandinaviens Echinodermer (p. 280 t. 10 f. 47—49) beskreve v. Düben og Koren under Navn af *Brissus fragilis* en Spatang med peripetal og lateral Fasciola, med Toppen liggende langt bagved Midten, med 2 Par bladformige Ambulacra, af hvilke dog det bageste er saa kort, at deres

---

hjemme. For *Ar. placenta* angaves længe »Sydhavet« (hvorfra f. Ex. Lmck. hist. og Blv. Scut. angive den at være hjembragt ved Peron og Lesueur) som dens Hjem; men Troen derpaa blev betydelig rokket, da Forbes (Br. Starf. p. 178) meddeelte, at den levede ved Shetlands-Öerne, hvor Prof. Jameson skulde have taget det af Forbes beskrevne Exemplar ved Foulah paa dybt Vand; dette havde tilfölge, at Ag. Mon. Sc. (p. 97) henlagde Artens Hjem til de nordeuropæiske Have, hvori Duj. Hupé (p. 563) have fulgt ham; medens dog Ag. Des. C. R. vidste at anföre, at den foruden ved Shetlands Öerne fandtes ved Amboina (Quoy & Gaimard) og Salomons Öerne. Det er ogsaa sikkert nok, at *Arachnoides*-Slægten findes i det indiske Ocean; Gr. Cat. opförer *A. placenta* fra Nyholland og en anden Art fra Nyzeeland, og Universitets-Museet har et fra afdøde Capt. Möllers Indsamlinger i det indiske Ocean eller Sydhavet hidrörende Exemplar af *A. placenta*. Med denne Art stemmer Forbes's Afbildning og Beskrivelse imidlertid ganske, naar undtages, at der kun tillægges den 3 Genitalporer; det er mig ikke bekjendt, at den senere er funden ved den engelske Kyst. Man vil nu have Valget mellem at antage, at der ved Europas Kyster virkelig findes en, hidtil kun i et eneste Exemplar funden Art af *Arachnoides*, eller at Jamesons Fund beroede paa en Feiltagelse eller en Tilfældighed, f. Ex. at et med et strandet Skib til Shetlands Kyster bragt Exemplar netop er faldet ham i Skraben, Noget der jo vistnok ikke er meget sandsynligt, men dog muligt. (Forbes's Afbildning synes gjort efter et dödt Exemplar uden Pigge; rigtignok indeholder Beskrivelsen ogsaa noget om Piggene, ja selv en forstörret Afbildning af en saadan Börste, men det kunde jo være suppleret efter andre Exemplarer.) Hvad der bidrager til at kaste Tvivl over den hele Sag er, at Forbes feilagtigen identificerer sin Art med en af Lyell fra Nordamerikas Kyster bragt Form, som er en *Echinarachnius* (Ag. Mon. Sc. p. 90 og 97). I den senere Tid synes man igjen at have fattet Tvivl om dens nordiske Herkomst; idetmindste siger Des. Syn. p. 230: »une seule espèce, *l'Ar. placenta* Ag., de l'ocean austral«. — Hvad *Echinarachnius parma* angaaer, da angav Lmck. hist., at den var fra Ostindien; det er muligt, at denne Angivelse beroer paa, at det i Rumphs f. G t. 14 fremstillede Dyr antoges at forestille denne Art; det er besynderligt, at alle senere Forfattere, med Undtagelse af Michel. R. M. 59 p. 396, have overseet, at denne Figur ikke forestiller en *Echinarachnius*,

Længde indeholdes flere Gange i det forreste Pars, og med det forreste uparrede Ambulacrum nedsænket i en dyb og bred Fure, — altsaa umiskjendeligen en Art af den senere i Ag. Des. C. R. opstillede eller dog ialfald nærmere begrundede Slægt *Schizaster.* Skjöndt Afbildningen kun synes at vise 3 Genitalporer, tillægge de den dog i Beskrivelsen det sædvanlige Antal

---

men *Arachnoides placenta.* Blv. Scut. p. 216 sondrede mellem *E. parma* og *Rumphii,* til hvilken sidste Rumphs Figur henförtes; af den korte Beskrivelse fremgaaer egentlig ingen anden Forskjel end at Ambulakralbladene hos *E. Rumphii* skulde være endnu bredere end hos *E. parma,* deres Grene mere buede, skjöndt uden at forene sig i Spidsen. Desmoulins (l. c. p. 77) forenede igjen disse Arter og angav fremdeles det Indiske Ocean som deres Hjem. Da Agassiz udgav sin Monographie af Scutellerne (p. 88—93), var det allerede velbekjendt, at der forekom Echinarachnier ved Nordamerikas Östkyst (Labrador, Canada, Newfoundland), hvorfra han deels fik Exemplarer ved Lyell (hans *E. parma),* deels Exemplarer fra Gray under Navn af *E. atlanticus.* Om sin *E. Rumphii* indrömmer han, at den i de fleste Henseender ganske stemmer med *E. parma*; han opstiller den dog som forskjellig fra denne, deels fordi *E. Rumphii* jo skulde være fra Amboina (hvilket vi have seet beroer paa en Feiltagelse; desuden vidste Ag. ikke, hvorfra hans eget Exemplar var), deels fordi han finder den foreliggende formeentlige *E. Rumphii* stemmende med Blainvilles Beskrivelse. Som Forskjelligheder mellem disse 2 Arter anföres, at Ambulakrene hos *E. Rumphii* ere stærkere buede, Analaabningen vendt mere opad og Bagranden mere eller mindre afstumpet istedenfor afrundet eller lidt fremspringende som hos *E. parma* Ag. Ved at sammenligne Agassiz's Figurer af disse 2 Arter (l. c. t. 20) vil man ogsaa komme til det Resultat, at *E. parma* skulde være lidt mere bred end lang, *E. Rumphii* lige bred og lang. Endelig har Agassiz en *E. atlanticus,* violet, tyndskallet, lidt mere bred end lang, forresten næsten kredsrund, Bagranden lidt indbuet i Midten med Anus marginal i Indsnittet, Ambulakralbladene med Tendens til at lukke sig. I Ag. Des. C. R. opförtes disse samme 3 Arter, men *E. parma* baade fra Canada, det indiske Ocean, Kamschatka og Tonga-Tabu, i hvilken Anledning Forfatterne meget rigtigt bemærke, at dette vilde være en höist mærkelig geographisk Udbredning, hvis den bekræftede sig. Gray (Cat.) inddrog imidlertid sin *E. atlanticus* og vistnok med fuld Grund, men ogsaa han skjelnede dog imellem en *E. parma* med »Anus i Skalranden, med temmelig smalle Ambulakralblade og brede Porebælter, tiltagende i Brede mod Enden« og *E. Rumphii* med »Anus lidt over Randen, temmelig brede Ambulakralblade og smalle Porerækker, neppe convergerende i Spidsen«; som Hjem for den sidste angives foruden det urigtige »Amboyna, Rumph«

af 4, hvilket Sars (Echin. p. 96) senere har berigtiget derhen, at der aldrig findes mere end 3. De ovennævnte Forfattere bemærke ogsaa meget rigtigt, at „*Brissus fragilis*“ vil blive at sondre generisk fra *B. lyrifer*, og at den Art, hvormed den er nærmest beslægtet, er *B. canaliferus* — netop den middelhavske Art, som kan betragtes som Typ for Slægten *Schi-*

---

»Indian Ocean« uden nogen nærmere Bestemmelse. Endelig tilföier Michelin (l. c.), at *E. Rumphii*, som »synes at komme fra det Röde Hav og Ostindien«, er i Almindelighed længere, Skallen tung; Randen tyk, Ambulakrene flade, hvorimod *E. parma* er næsten kredsrund og har en tyndere Skalrand. Uagtet saaledes de fleste Forfattere vide at skjelne mellem en *E. Rumphii* og en *E. parma*, var jeg dog meget tilböielig til at antage, at der i Virkeligheden kun kjendtes een Art (*E. parma* Lmck.), deels fordi de foreliggende Angivelser af Lokaliteten som ostindisk i Reglen enten vare ganske ubestemte eller beroede paa en beviislig Mistydning af Rumphs Figur, deels fordi jeg i den temmelig store Suite af Exemplarer, som Museet besidder fra Newfoundland, Grand Manan, Nantucket og Rhode Island fandt alle Overgange mellem de af Forfatterne udhævede Forskjelligheder og navnlig Former, der ganske svarede til Forfatternes *E. Rumphii*. Skallen er nemlig snart tyk og hvælvet, snart flad, tynd og skarpkantet, snart lidt mere lang end bred, snart omvendt, Omridset rundt eller kantet, ofte lidt bölget eller lappet, næsten som hos *E. undulatus* Mich., der derfor vistnok ogsaa kan inddrages. Beliggenheden af Anus varierer ogsaa noget, og hos ganske unge Exemplarer vender den tydeligt opad, undertiden endog mere end paa Agassiz's Figur af *E. Rumphii*; hos yngre Exemplarer ere Ambulakralbladene gjennemgaaende smallere og mindre aabne end hos ældre o. s. v. Jeg skulde næsten troe, at Desor (Syn.) var kommet til det samme Resultat, at Slægten kun havde hjemme ved Nordamerikas Östkyst, eftersom han skriver: »les espèces connues appartiennent au continent américain«. Jeg vilde have anseet denne Beviisförelse for, at der kun kjendes een *Echinarachnius*-Art, og at denne kun har hjemme ved det nordostlige Amerika, for saa fuldstændig som det var muligt at skaffe den, hvis ikke Michelin senere (l. c.) foruden sin *E. undulatus*, hvis Hjem er ubekjendt, havde afbildet og beskrevet to asiatiske Arter, *E. asiaticus* fra Kamschatka og *E. australis* fra Nyholland; ere disse Former virkelig fra de angivne Steder, hvorom der jo ikke er Grund til at nære nogen Tvivl, kan det heller ikke betvivles, at de ville vise sig forskjellige fra den amerikanske Art, men jeg tilstaaer, at jeg ikke af Figurerne kan udfinde noget Artsmærke. (Hos *E. asiaticus* antyde Figurerne 5 Genitalporer, hos *E. undulatus* Hovedfiguren 5, Analysen 4, men dette beroer vel paa en Unöiagtighed fra Tegnerens Side). Men dersom det nu saaledes er godtgjort, at der virkelig forekommer

*zaster*, saaledes som denne nu opfattes.*) Da Agassiz og Desor faa Aar efter udgave deres „Catalogue Raisonné“, fik derfor ogsaa „*Brissus fragilis*“ sin Plads i denne Slægt, om end maaskee noget længere fra *S. canaliferus* end den burde; Schizasterne fordeeltes nemlig i to Grupper efter den uparrede Ambulakralgrubes större eller mindre Dybde, i hvilken Henseende der dog ikke er nogen betydelig Forskjel mellem de 3 Arter, som jeg har kunnet undersöge, nemlig *S. fragilis*, *canaliferus***) og *gibberulus* (fra det röde Hav). Den samme Plads beholdt den höinordiske Art hos Gray (Cat.), hvorimod den af Duj. Hupé — som heri fölge d'Orbigny***) — tilligemed *S. gibberulus* og *S. cubensis*†) overflyttedes til Slægten *Periaster*. Men denne Slægt omfatter forresten kun fossile Arter††) med kort, höi, rundagtig Skal, med midtstillet Top og med de parrede Ambulacra af ikke meget forskjellig Længde. Det er derfor med fuld Ret, at Desor (Syn. p. 382) har dadlet denne Henförelse og hævdet, at „*Brissus fragilis*“ er en ægte *Schizaster*.

Denne Henförelse er imidlertid ogsaa bleven bestridt fra en anden Side. Prof. Sars har (Echin. p. 96 og Mh. Litt. p. 62)

---

Echinarachnier i de indiske Have, bliver det dog et Spörgsmaal, om ikke Artsnavnet *E. parma* bör forbeholdes dem, da Lmck. angav sin Art at være fra Ostindien, og Grays Navn *E. atlanticus* atter optages for den nordamerikanske boreale Art?

De af Forbes (Tert. p. 12 t. 2 f. 6) under Navn af *Echinarachnius* (?) *Woodii* beskrevne Fragmenter af tertiære Echinider have uden al Tvivl Intet med denne Slægt at gjöre.

*) I Ag. Prodr. er *Sp. canaliferus* Lmck. en *Micraster*, Slægten *Schizaster* derimod nærmest baseret paa *Sp. atropos* (*Moera* Mich.).

**) Jfr. Sars Mh. Litt. p. 118.

***) Pal. Fr. p. 270.

†) Om denne Art see det foregaaende p. 124. Af det citerede Sted hos d'Orbigny seer jeg, at denne Form egentlig ikke er kjendt som levende, men fra Cubas moderne Dannelser. Da det vel derved bliver noget uvist, om det er en endnu levende Form, svækkes derved Formodningen om dens Identitet med *Moera atropos* noget.

††) Des. Syn. t. 42 f. 5 og f. 15—17.

udtalt, at denne Art „urigtigen af Agassiz og Desor er henfört til Slægten *Schizaster*", og at den „maa henregnes til den af Philippi (A. N. 45) opstillede Slægt *Tripylus*, som udmærker sig ved 3 Genitalporer, idet den forreste höire Porus, som er tilstede hos *Spatangus*, mangler"; han tilföier, at hos *Schizaster* findes kun 2 Genitalporer, hvilket stöttes paa Undersögelsen af den middelhavske Art, men, som det siden skal vises, ikke holder aldeles Stik, ialfald ingenlunde for hele Slægten. Imidlertid har Sars ikke overseet, at „*Tripylus fragilis*", som han altsaa kalder den, afviger fra alle de af Philippi og senere af Troschel beskrevne Arter af *Tripylus* derved, at den dorsale Pol ligger bagved Midten af Skallens Længde, og at den deri ligner Slægten *Schizaster*. Fremdeles udtaler han, at „*Schizaster canaliferus* synes i Middelhavet at repræsentere vor nordiske *Brissus fragilis*". En saadan „Repræsentation" synes imidlertid at forudsætte, at de paagjældende Arter höre til samme Slægt; hvorledes kunne de ellers repræsentere hinanden? Er „*Br. fragilis*" virkelig en *Tripylus*, saa repræsenterer den jo nærmest det indo-pacifiske Riges andre *Tripylus*-Arter i Nordhavet, og ikke *Schizaster*-Slægten; repræsenterer den derimod virkelig denne, vil dette jo med andre Ord sige, at den er en Art af denne Slægt. Jeg kan derfor ikke andet end finde en vis Modsigelse i Prof. Sars's Udtalelser om dette Punkt. Dette Spörgsmaal er imidlertid ikke saa aldeles uvigtigt, som det maaskee kunde synes. Et Blik paa Fortegnelsen over Middelhavets Echinider*) vil nemlig vise, at naar man seer bort fra 4 Arter, som kunne betragtes som tilhörende tropiske eller subtropiske Slægter (nemlig *Sphæriechinus, Echinocidaris, Brissus* og *Centrostephanus*), ere de middelhavske Arter enten identiske med de nordeuropæiske (hvad dog kun synes at være Tilfældet med 2 eller 3), eller de staae dem ialfald saa nær, at de med god Grund kunne siges at repræ-

*) Sars Mh. Litt. l. c.; Heller Litt.

sentere dem. Saaledes er Forholdet f. Ex. mellem *Cidaris papillata* paa den ene Side og *C. hystrix* og *affinis (Stokesii)* paa den anden, hvilke 3 Arter tilhöre en egen Typ indenfor *Cidaris*-Slægten, som, mig vitterligt, kun omfatter disse tre europæiske Arter; *Echinus esculentus* og *E. melo; Toxopneustes dröbachiensis* og *T. lividus; Echinus miliaris (virens)* og *E. parvituberculatus (pulchellus); Spatangus purpureus* og *S. meridionalis; Echinocardium cordatum* og *E. mediterraneum* (?); *E. ovatum* og *E. gibbosum* *), — medens *Echinus Flemingii* og *Echinocyamus pusillus*

*) Med Hensyn til flere af de her opregnede Arter er man neppe endnu ganske paa det rene med, om den middelhavske og den nordiske Form ere forskjellige Arter eller ikke; jeg har her holdt mig til hvad der for Tiden synes at være den herskende Anskuelse; kun for *Echinus*- og *Toxopneustes*-Arternes Vedkommende kan jeg af egen Undersögelse garantere Artsforskjelligheden. Störst synes Usikkerheden at være med Hensyn til de middelhavske *Echinocardium*-Arter; Ag. Des. C. R. kjender 4 Arter derfra: *Amphidetus cordatus* (Sicilien, Cette, Algier), *A. gibbosus* Ag. (Sicilien, Algier, »diffère de *l'A. cordatus* par l'absence d'un sillon ambulacraire antérieur; bord antérieur trés elevé. Fasciole interne ètroit au sommet«), *A. ovatus* (Leske) (Algier) og *A. mediterraneus* Forbes. Alt hvad der er bekjendt om denne sidste er en kort Diagnose saalydende: »dorso convexiusculo; depressione supplano; impressione scutiformi, extremitate anali truncata impressa, cauda prominenti acuminata, ventre plano; area post-orali lanceolata. Long. $1^7/_{12}''$, lat. $1^7/_{12}''$, alt. $1^1/_{24}''$, samt at den er nærbeslægtet med *A. cordatus* (Pt). — Gr. Cat. har 3 Arter fra Middelhavet: *E. cordatum* (Sicilien), *E. mediterraneum*, blot optaget efter Forbes, og *E. gibbosum*, optaget efter Agassiz. — Sars (Mh. Litt.) har ved Neapel faaet flere Exemplarer af en *Amphidetus*, som han bestemmer som *Amphidetus mediterraneus;* den siges at »staae saa nær ved den nordiske *A. cordatus*, at man kunde fristes til at ansee den blot for en Varietet af denne; men medens alle de övrige af Forbes angivne Artscharakterer ogsaa passe paa *A. cordatus*, er der een, som udmærker den middelhavske Form, nemlig det indtrykte eller stærkt concave Analfelt, hvilket hos *A. cordatus* er ganske fladt. Skallens bageste og nederste i en Spids udlöbende Ende er vel i Reglen altid mere fremtrædende end hos *A. cordatus*, hvor det samme Forhold, skjöndt i ringere Grad, undertiden finder Sted«. Man vil heraf see, at ingen af de nævnte Forfattere paa een Gang har havt en *E. gibbosum* og en *E. mediterraneum* for sig, og der blev altsaa den Mulighed tilbage, at disse Arter kunde være een og den samme, uagtet den sidstnævnte idelig sammenlignes med *E. cordatum*, og den förstnævnte, som jeg ret strax skal paavise det, er nærmest beslægtet med *E. ovatum*. Jeg er bleven ledet paa denne Tanke ved et i Museets Besiddelse værende

endog antages at være fælles for begge Have. Ogsaa *Brissopsis*-Typen er fælles, thi den af alle senere Forfattere forbigaaede *Brissus pulvinatus* Philippi (l. c. p. 347) er ganske sikkert en *Brissopsis*, ja Beskrivelsen forekommer mig endog ganske at passe paa *B. lyrifer*, uden at jeg dog vil paastaae, at det i Virkeligheden er den samme Art. Det forekommer mig i det hele at være en almindelig Lov, som neppe vil lide

---

Exemplar fra Neapel (meddeelt af Prof. Hannover); det har meest habituel Lighed med *E. cordatum*, og man vil derfor snarest sammenligne det med denne Art, men det er i Virkeligheden nærmest beslægtet med *E. ovatum*. Ligheden med *E. cordatum* fremkommer derved, at det er ligesaa bredt som langt, at Bagenden er höi og danner oventil en fremstaaende Pukkel, nedentil en lidt fremspringende Spids, samt ved at der midt nedad Forenden findes en Fordybning, rigtignok mindre dyb end hos *E. cordatum*, men dog dybere end hos *E. ovatum*. Ligheden med denne sidste Art bestaaer deri, at det er lige höit fortil og bagtil, at Toppen ligger snarere foran end bagved Midten, at den Deel af Ambul. ant. impar, som ligger indenfor »Baandet« ikke er fordybet (Ryggen altsaa ikke huul, men flad) og at »fasciola subanalis« og »circumanalis« ikke ere adskilte fra hinanden ved et Kornbælte, men staae i Forbindelse med hinanden paa Midten. Iövrigt har denne Form ogsaa noget for den eiendommeligt, som ikke findes hos nogen af de nordiske Arter; saaledes Formen af »fasciola entopetala«: den er meget bred og löber bagtil fra begge Sider sammen i en udtrukken Spids; Genitalporerne ligge næsten midt i det af Baandet omskrevne og optagne Rum. Större Knuder findes kun paa Bugsiden og i det af »fasciola entopetala« omskrevne Rum, men de synes aldrig at være crenulerede som hos *E. ovatum*, hvor de tillige ere spredte i stort Antal over den forreste Deel af Skallen. Den udenfor Baandet liggende lodrette Deel af Amb. ant. er meget skarpt begrændset mod den tilstödende Deel af Skallen; Mundaabningen er usædvanlig stor og ligger forholdsviis langt tilbage, Analfeltet er bredt. Antallet af Porepar er i förste og andet Ambulakralpar $^{8}/_{12}$ og $^{12}/_{9}$; i Analfeltet 2 Porer paa hver Side; Længde $44^{mm}$, Brede $42^{mm}$, Höide $27^{mm}$. Diagnosen af *E. gibbosum* (Ag. Des. C. R.) passer ganske herpaa, ligeledes den korte Diagnose af *E. mediterraneum* (Forb. Mediterr.), og Grubes (Act. p. 27) Beskrivelse af hans »*Spatangus flavescens*« (den flade Bugside, Mund og Top lige over hinanden o. s. v.) vil neppe kunne passe paa nogen anden Art. Hermed er det altsaa beviist, at der i Middelhavet findes en fra *E. ovatum* forskjellig, men med denne nærmest beslægtet Art; derimod maa jeg lade det henstaae, om den ægte *E. ovatum* maaskee ogsaa forekommer der, samt hvorledes det forholder sig med den middelhavske *E. cordatum*. Under alle Omstændigheder synes dog baade *E. cordatum* og

mange Undtagelser, at fratages det pelagiske og det subtropiske Element i Middelhavet (det sidste repræsenteret f. Ex. af Lambrus, Squilla, Calappa, Ophioderma o. s. v.), vil man finde, at dets Havdyr for en större Deel repræsentere Nordhavets Arter, for en mindre Deel endog ere de samme som disse. Ligeoverfor denne gjennemgaaende Lighed mellem de to Faunaer og ligeoverfor de videregaaende Slutninger, som ialfald en Darwinianer ikke vilde undlade at drage deraf, er det nu ikke nogen ligegyldig Sag, om denne Lighed styrkes ved, at ogsaa *Schizaster*-Slægten slutter sig til dem, der ere repræsenterede begge Steder, eller den tvertimod svækkes ved, at denne Slægt kun optræder i Middelhavet og mangler i Nordhavet, medens en typisk Sydhavsform, *Tripylus*, træder op ved det nordlige Norge og Finmarken, men mangler, saa vidt hidtil vides, i alle mellemliggende Have, navnlig ogsaa i Middelhavet. For at afgjöre dette Spörgsmaal maae vi imidlertid nærmere undersöge, hvad der skal forstaaes ved *Tripylus*.

1845, paa en Tid da Echinidernes Systematik endnu ikke havde gjort sit store Skridt fremad, opstillede Philippi sin Slægt eller Underslægt *Tripylus* paa tre Arter fra den allersydligste Deel af Sydamerika, som besad det fælles Kjendemærke, istedenfor 4 Genitalporer kun at have 3, idet den forreste höire manglede; han uddrog deraf den vistnok meget rigtige Slutning, at den tilsvarende Æggestok rimeligviis ogsaa manglede, og han ansaae det for „ubestrideligt", at denne af „et i physiologisk Henseende meget vigtigt Organ" tagne Charakteer var tilstrække-

---

*ovatum* at være repræsenterede i Middelhavet enten direkte eller ved repræsentative Arter, og dette Resultat er her for os det væsentlige. Den af Barrett beskrevne *A. gibbosus* fra Shetland kan jeg derimod ikke henföre til samme Art som den ovenfor beskrevne middelhavske Form. Den er rigtignok lige lang og bred og har en midtstillet Top, men den er for höi bagtil og savner den spidst udtrukne Bagende; den lodrette Deel af Amb. ant. synes aldeles ikke at være indtrykt. Formen af »Baandet« er ikke tydeligt udtrykt, og Kornbeklædningen er vistnok tegnet altfor stor; större Knuder og Börster synes den endog at have manglet. Antallet af Poreparrene er ogsaa forskjelligt: 8/14 og 11/11. Jeg skulde derfor snarest troe, at vi her have en tredie Art for os, der staaer midt imellem *E. gibbosum* og *ovatum*.

lig til at begrunde Opstillingen af en egen Underafdeling (ɔ: Slægt), hvilken Anskuelse i det givne Tilfælde vilde kunne finde en yderligere Bestyrkelse deri, at de tre beskrevne Arter have megen indbyrdes Formlighed; de ere alle korte, höie, rundagtige Former med midtstillet Top og med bladformige, fordybede Ambulacra, af hvilke det forreste Par ikke ere meget længere end det bageste. Imidlertid vise de tre Philippiske Arter den Forskjel, at den ene har et „Sidebaand“ (fasciola lateralis), hvorimod de to andre mangle ethvert Spor dertil — et Forhold, som man i den senere Tid, og vistnok med god Grund, lægger Vægt paa i Spatangernes Systematik; thi dette fra det peripetale Baand i Nærheden af de forreste Ambulacra udgaaende Baand, som löber nedenom Analpartiet og altid udelukker Tilstedeværelsen af et eget „Subanalbaand“, er charakteristisk for *Schizaster*-Gruppen, ligesom det indvendige (entopetale) Baand for *Echinocardium*-Gruppen (*Echinocardium*, *Breynia*, *Lovenia*). Ag. Des. C. R. kunde derfor ikke respektere den Philippiske Slægt *Tripylus*, og de bemærke i den Anledning, at Genitalporernes Antal ikke engang kan bruges til at skjelne mellem Arterne, idet f. Ex „*Schizaster lacunosus*“ (hvilken Art de herved tænke paa, er ikke klart) snart har 3, snart 4, snart kun 2 Porer. I Anbringelsen af de Philippiske Arter vare de imidlertid ikke heldige; *T. cavernosus* og *australis* stilledes til *Brissopsis*, uagtet de efter Philippis Fremstilling mangle det for denne charakteristiske lukkede (ringformige) Subanalbaand; og *T. excavatus* stilledes til *Agassizia*, hvilket ligeledes har viist sig at være et Misgreb.*) 1851 beskrev Troschel (A. N. 51) en fjerde Art, *T. grandis* Tr., fra China; med de 3 Porer forbandt den en lignende Form og Beskaffenhed af Ambulakrene, ihvorvel disse maaskee ligge noget mindre dybt; i Henseende til „Baandet“ stillede den sig saa at sige midt imellem de ældre Arter, idet den besad et rudimentært, oventil aabent „Subanalbaand“ (som hos *Meoma*). Herved kom Tro-

*) Jfr. Archiv f. Naturgesch. XVII p. 68.

schel nu til det Resultat, at Philippis Slægt vilde være at beholde, men at dele i tre Underslægter: *Hamaxitus* med et fuldstændigt Sidebaand, *Atrapus* med et ufuldstændigt Baand under Anus, og *Abatus* uden Spor til samme. Kort efter opstillede endelig Gray (Cat.) uden at kjende Troschels Afhandling to Slægter, *Tripylus* og *Faorina*, der svare til de Troschelske Subgenera, saaledes at *Tripylus* (med *T. excavatus* til Typ) svarer til *Hamaxitus*, og *Faorina* (*T. cavernosus* og *australis*) nærmest til *Abatus*, men dog formodentlig tillige omfatter *Atrapus*. Jeg antager nemlig, at *Faorina chinensis* Gr. er identisk med *Atrapus grandis* Trosch. (den eneste af de her omhandlede Arter, som jeg kjender af Autopsi), og at Gray har overseet det fine og f. Ex. paa et slidt Exemplar vistnok temmelig utydelige Subanalbaand. Den Troschel-Philippiske Slægt *Tripylus* bliver altsaa at dele i tre Slægter: *Tripylus* (Phil.) Gr. (= *Hamaxitus* Tr.), *Atrapus* Trosch. og *Abatus* Tr., medens *Faorina* Gr. gaaer ind som synonym med de to sidstnævnte. Alligevel kunde det maaskee forsvares med de nævnte tydske Forfattere kun at lade dem gjælde for Subgenera af et större Genus, eller, hvad da i Grunden er det samme, at lade dem blive staaende sammen i een og samme lille Slægtsgruppe; thi de vise jo foruden den særlige Overeensstemmelse i Undertrykkelsen af en bestemt Genitalaabning en temmelig gjennemgaaende Lighed i de fleste andre Bygningsforhold med Undtagelse af Sidebaandets Udvikling; og dettes Betydning for Systematiken var det jo muligt, at man havde overdrevet, skjöndt rigtignok J. Müllers smukke Undersögelser (Bau d. E. p. 27 etc.) over Forholdet mellem Fasciolernes Löb og Ambulakralföddernes Form synes at tale stærkt for, at der tilkommer det en ikke ringe Vægt i systematisk Henseende. Men selv om man vilde gaae ind paa en saadan nærmere Sammenstilling af disse Former, saa fölger deraf dog ingenlunde, at man skal drage ind i denne Tripylernes Slægt eller Gruppe alle andre Spatanger, som maatte besidde hiin særlige Charakteer (3 Genitalporer), uanseet om de forresten stemme med *Tripylus*-Formerne eller ikke. Vil man saaledes f. Ex. drage „*Brissus fragilis*“ ind deri, begaaer

man efter min Mening et temmelig grovt Brud paa Naturen; thi i alle sine andre Forhold slutter denne sig nöie til *Schizaster*-Slægtens typiske Art, og ved at optage den i sig vilde *Tripylus*-Slægten faae et heelt andet Indhold og en Udvidelse, der ganske strider mod den hele Retning, som Spatangernes Systematik i den senere Tid har taget; og man vilde paa den anden Side adskille to overmaade nærbeslægtede og overeensstemmende Arter paa Grund af eet eneste Særkjende af meget underordnet, for ikke at sige tvivlsom Betydning. Jeg finder unægtelig 3 Genitalporer hos *Sch. fragilis* og 2 hos *Sch. canaliferus* ligesom Sars, men Desor angiver og afbilder 3 i en speciel Analyse af Toppladerne hos den sidstnævnte Art (Des. Syn. t. 43 f. 2 a), og dette Vidnesbyrd kan man aabenbart ikke uden videre forkaste; hos den tredie meget nærstaaende Art (*S. gibberulus* *) finder jeg, efter Undersögelse af en större Suite, vel som Regel 4, men som Undtagelse 3, idet den höire af de to forreste mindre Porer mangler hos to Exemplarer. Maaskee kan man som nogenlunde almindelig Regel antage, at de tre nævnte Arter som oftest kunne skjelnes (foruden ved andre Forhold) ved at have respektive 2, 3 og 4 Porer, men derfor at söndre dem i tre Slægter gaaer aldeles ikke an. Jeg kan derfor i „*Brissus fragilis*“ **) ikke see nogen „*Tripylus*“, men kun en ligesaa god *Schizaster* som den middelhavske Art og en ægte Repræsentant for denne, som i det röde Hav end ydermere repræsenteres af *S. gibberulus*, i Sydhavet af *S. Jukesii* Gr. og *S. ventricosus* Gr., ved Amerikas Kyster i fjernere Grad af *Moera*-Slægten (*M. atropos* og *M. clotho*). Underslægten *Brisaster* Gr. Cat. maa derimod gaae ind.

*) Savigny Egypte t. 7 f. 6. Fig. 5 sammesteds forestiller vistnok den middelhavske Art (*S. canaliferus*). At ogsaa denne afbildes som havende 4 Genitalporer, er rimeligviis kun en Unöiagtighedsfeil. — Ogsaa J. Müller (Bau d. E. t. I f. 6) afbilder to Genitalporer hos *S. canaliferus*.

**) Jeg har selv tidligere begaaet den Feil at opföre denne Form som en *Tripylus* (Grönl. Ech. p. 68). Jeg havde dengang ikke Leilighed til at undersöge nogen anden *Schizaster* og maatte derfor stole paa Andres Autoritet.

Dette Afsnit vil passende kunne sluttes med en Oversigt over Spatang-Slægterne, ordnede efter Udviklingen af de forskjellige fasciolæ:

A. Fasciola entopetala (og subanalis) ere tilstede.

α) F. peripetala fattes: *Echinocardium*, *Lovenia*, (*Gualtieria*.*)

β) F. peripetala er tilstede: *Breynia*.

B. Fasciola entopetala fattes.

a. F. peripetala (og lateralis) mangle.

α) ligeledes F. subanalis: *Hemipatagus*, (*Toxaster*, *Enallaster*, *Isaster*, *Epiaster*).

β) Et lukket Subanalbaand er tilstede: *Spatangus*, (*Micraster*.)

b. F. peripetala er tilstede.

α) F. lateralis er tilstede; f. subanalis mangler: *Agassizia*, *Schizaster*, *Tripylus*, *Desoria*, *Moera*, (*Periaster*, *Linthia*, *Prenaster*).

β) F. lateralis fattes:

†) Et Marginalbaand fattes.

* Et lukket Subanalbaand er tilstede: *Brissus*, *Brissopsis*, *Kleinia* (*Toxobrissus*), *Eupatagus*, *Plagionotus*.

** Et aabent Subanalbaand findes: *Meoma*, *Atrapus*.

*** Subanalbaandet mangler ganske: *Abatus*, *Leskia*, (*Macropneustes*, *Hemiaster*).

††) Et Marginalbaand er tilstede (Subanalbaandet mangler): (*Pericosmus*).

---

*) De uddöde Slægter ere satte i Parenthes, de Former, som henföres til Ananchyt-Gruppen derimod udeladte. Det maa dog bemærkes, at Manglen af visse fasciolæ og navnlig af f. subanalis hos flere uddöde Slægter maaskee kun er tilsyneladende og beroende paa ufuldstændig Kundskab; Subanalbaandet kan især meget let blive ukjendeligt paa en Forstening, uagtet det var tilstede paa det levende Dyrs Skal.. Iövrigt er det ikke min Mening, at jeg i Ovenstaaende skulde have givet en naturlig Sammenstilling af Spatang-Slægterne. De nulevende Slægter lade sig efter Udviklingen af Baandene ret vel sondre i 4 Grupper, der kunne benævnes efter Hovedslægterne: *Echinocardium*, *Schizaster*, *Spatangus* og *Brissus*; men de fossile lade sig ikke alle naturligt indordne i disse.

# Fjerde Afsnit.

## Udsigt over Echinidernes systematiske Inddeling og geologiske Historie.

Det maa være mig tilladt at slutte disse echinologiske Notitser med et kort Overblik over denne Dyreordens Systematik og geologiske Historie. Dens Systematik er — som vi tildeels have havt Leilighed til at erfare i det foregaaende — uagtet alle de Forbedringer, som den i den senere Tid har modtaget, endnu ikke saa sikker, selv om man kun vilde holde sig til dens store Træk, at det kan ansees for overflödigt endnu en Gang at dröfte dens Hovedsynspunkter; og först med den som Basis kan der være Tale om en Dyregruppes eller Ordens geologiske Historie *). Da alt herhenhörende er afhandlet saa udförligt i Indledningen til Desors „Synopsis", kan jeg imidlertid i det hele indskrænke mig til at antyde, hvilke af de mere eller mindre afvigende Anskuelser med Hensyn til Familiernes Antal og Begrændsning, som have gjort sig gjældende, der forekomme mig at nærme sig meest til det rette.

De nyere Echinologer (Gray, Desor, Gras, Wright o. s. v.) ere enige om at dele Echiniderne i to store Afdelinger: de regulære og de irregulære, hvis Hovedforskjel er den, at Analaabningen hos hine er omgiven af Ocular- og Genitalpladerne, som fölgelig danne en Ring om den, medens den hos

*) At faa andre eller maaskee ingen anden Dyregruppe bedre egner sig til at studeres fra et palæontologisk Standpunkt og til at give et Exempel paa de Forandringer, som de organiske Typer ere blevne underkastede i Jordperiodernes lange Rækkefölge, er vel almindeligt anerkjendt og vilde ialfald være for vidtlöftigt at udvikle her. Af samme Grund vil jeg heller ikke her udbrede mig over de ikke ubetydelige Vanskeligheder, som paa den anden Side ere forbundne med Studiet af de fossile Echinider, men kun minde om, at disse ikke maae anslaaes for lavt, da de naturligviis have en tilsvarende Indvirkning paa Paalideligheden af de almindelige Resultater, man uddrager af dette Studium.

disse er rykket udenfor denne Kreds og bort fra den dorsale Pol, der ogsaa her antydes af Toppladerne, hvilke imidlertid her rykke umiddelbart op til hinanden. Efterat Analaabningen saaledes er trængt ud af sin hos alle regulære Echinider hævdede Stilling, er dens Plads saa vaklende, at denne indenfor hver enkelt Gruppe (Familie) af de irregulære Echinider varierer betydeligt; ja der er flere af disse Familier, hvor den gjennemlöber den hele Trinrække fra at være subapical til at være suboral, og nærstaaende Arter (f. Ex. af Slægterne *Laganum* og *Clypeaster*) vise ofte i denne Henseende constante Forskjelligheder. Noget andet fuldkommen paalideligt Kjendemærke for, om man har med en irregulær eller regulær Echinide at gjöre, end denne Analaabningens „endocycliske" eller „exocycliske" Beliggenhed, kjendes ikke.

Det kunde derfor være Tvivl underkastet, om denne ene Charakteer har den Vigtighed, som man sædvanligen tillægger den. Vi vide nu, at Galeriterne i deres hele Bygning nærme sig mere til de regulære Echinider end nogen anden Familie af de irregulære; denne Lighed viser sig allerede deri, at deres Fodgange fortsætte sig aldeles uafbrudt og paa en fuldkommen eensartet Maade med tætte Dobbeltrækker af Porer fra Pol til Pol. Besidder man f. Ex. et ufuldstændigt Exemplar af en *Discoidea* eller *Pygaster*, hvorpaa man ikke kan see Analaabningens Beliggenhed eller Toppladernes Forhold, indseer jeg lige saa lidt som Desor (Syn. p. 164), hvorledes man skal kunne være sikker paa, at man har en irregulær Echinide for sig, saameget mere som flere Slægter af Galeritfamilien ogsaa i andre Forhold nærme sig til de regulære Echinider og navnlig besidde en lignende „trigeminat" *)

---

*) Denne Ordning af Porerne i Skraarækker af 3 og 3 Par paa Undersiden af Skallen finder jeg antydet paa Afbildningerne af *Hyboclypus* (Geol. Surv. D. IV t. 4 f. 9), af *Dysaster Eudesii* (D III t. 9 f 8), af *Galerites albogalerus* (ib. tab. 8 f. 6) og af *Galerites castanea* (ib. t. 7 f. 7) samt af *Clypeus sinuatus* (Des. Syn. t. 35). En bigeminat Ordning antydes hos *Discoidea cylindrica* (Geol, Surv. I t. 8 f. 7).

Ordning af Fodporerne paa Skallens Underside som den, der er den gjennemgaaende hos de oligopore Echiner. Opdagelsen af Kjæber eller Tænder hos flere Slægter af denne Familie (navnlig hos *Pygaster* og *Galerites*) har ogsaa bidraget til at knytte Galerit-Gruppen nærmere til de regulære Echinider, skjöndt disse Dannelser jo ogsaa findes hos Clypeastriderne blandt de irregulære, og skjöndt man endnu slet ikke veed, om Galeriternes Bideredskaber have havt videre Lighed med Echinernes. Hertil kan man maaskee for det tredie föie, at i det mindste en Deel af de til Galeriterne henförte Slægter kan formodes at have havt saakaldte „branchiæ orales". Tilstedeværelsen af disse Organer er nemlig ellers overalt i Echinidernes Orden knyttet til Indsnittene i Mundrammen; hvor disse findes, de være nok saa svage, findes ogsaa „Gjællerne", nemlig hos alle nulevende Echiner og Diademer; hvor de aldeles mangle, savnes ogsaa de i dem anbragte hudagtige Buske, saaledes hos alle nulevende *Cidaris'er* og irregulære Echinider; det synes derfor rimeligt, saafremt man ikke kan angive en anden Grund til disse Indsnits Tilstedeværelse, at forudsætte „Gjæller" hos alle de Slægter af Galerit-Gruppen, hvor Mundrammen er mere eller mindre dybt indskaaren, navnlig hos *Pygaster*, *Holectypus* og *Discoidea*; derimod bortfalder denne Grund til at formode deres Tilstedeværelse hos de Former, hvor Munden blot er kantet og ikke tillige indskaaren i Vinklerne, som f. Ex. hos *Galerites*, uden at man dog med Bestemthed tör paastaae, at „Gjællerne" her have manglet. — Paa den anden Side have vi i Salenierne en Gruppe af typiske Echinider med öiensynlig Tilböielighed til at skyde Analaabningen ud af den af Toppladerne dannede Kreds; denne Aabnings Beliggenhed er ikke længere fuldkommen central, Midten indtages af en eller flere indskudte „Supraanalplader", og den uparrede Genitalplade er bleven indskrænket i Omfang for at give Plads til den lidt excentriske Stilling, som Analaabningen her allerede har faaet. Et Skridt videre — og den vil have faaet den f. Ex. for *Pygaster* charakteristiske Beliggenhed tæt op til og tæt bagved, men dog udenfor det af Toppladerne dannede Parti.

Skjöndt man vistnok endnu kan opretholde Inddelingen i *Echinida regularia s. endocyclica* og *E. irregularia s. exocyclica*, — thi virkelige Overgangsformer mellem disse to Subordines kjendes ikke, efterat J. Haimes *Milnia* har viist sig at beroe paa en Misforstaaelse og kun at være en *Acrosalenia* *) — synes der altsaa dog at være saa betydelige Tilnærmelser fra begge Sider, at det kan være uvist, hvor megen Vægt man skal lægge paa denne Forskjellighed. Ialfald bör man ikke, naar man vil have et sandt Indtryk af Echinidernes jordhistoriske Udvikling, blive staaende ved denne Inddeling og blot spörge: hvorledes har hver af disse to Grupper forholdt sig i Tidernes Löb? Spörgsmaalet maa ogsaa gjælde de mindre Underafdelinger af begge Subordines, i hvilken Henseende man derfor maa söge at bringe Systemet til den störst mulige Klarhed og Rigtighed; jo mindre man kan stole paa, at den primære Inddeling har nogen stor Betydning, desto mere Vægt maa man lægge paa den sekundære, Familierne, til hvilke man maaskee kan blive nödt til at holde sig alene.

De regulære Echinider begyndte allerede i de ældre palæolithiske Dannelser med en höist mærkelig Gruppe, **de tavlede (tessellate) Echinider (Perischoëchinidæ)**, som vel i flere vigtige Træk sluttede sig nærmest til de nuværende regulære Echinider og besad disses hele Regelmæssighed, centrale Mund og Anus, lignende Kjæbedele o. s. v., men paa den anden Side afvege i den Grad fra alle andre Echinider, saavel regulære som irregulære, derved, at Interambulacralfelterne ikke dannedes af to, men af flere (3, 5 eller 7) Tavlerækker, at de synes at maatte kunne gjöre Fordring paa alene for sig at udgjöre en Subordo af Echiniderne, en Ændring af Systemet, som ogsaa tildeels antydes af Desor (p. 153). Man gaaer herved Middelveien mellem med Mc. Coy at opföre dem som en egen Hovedafdeling i Modsætning til alle andre Echinider, og med Desor at sætte dem blot som en Familie eller Tribus under de regulære Echinider. Saaledes som vore

*) Geol. Surv. D. IV t. 3.

Kundskaber staae for Tiden, synes der at være et nok saa stort Spring mellem en *Archæocidaris* eller *Melonites* og en *Cidaris* eller *Echinus*, som mellem disse sidste og en *Galerites* eller *Pygaster*, og Systemet bör saavidt muligt give et adæquat Udtryk derfor; men man vil vel vanskeligt kunne komme det nærmere end ved at inddele Echiniderne i tre Underordener: *Echinida tessellata*, *typica* og *irregularia*. Af den förste, hvoraf Desor opregner en Snees Arter fra alle palæolithiske Dannelser ligefra den siluriske til den permske, og hvoraf Hall senere har beskrevet adskillige Arter fra Nordamerika, kjender man allerede baade Former med to og med flere (indtil 8) Rækker af Ambulacralplader i hvert Felt og alle Grader i Udviklingen fra den tætte Kornbeklædning hos *Melonites*, der forudsætter en Beklædning med fine Haar, til den fuldkommen *Cidaris*-agtige Uddannelse af Knuderne og Piggene *). Tilhængerne af Theorien om „synthetiske" Typer (d. v. ældre Dyreformer, der i sig forene Eiendommeligheder, som i en yngre Periode ikke optræde hos samme Dyreform, men hos forskjellige Typer) ville maaskee i disse Forskjelligheder i Piggenes og Knudernes Uddannelse see ligesom Spirerne til eller Forlöberne for de Forskjelligheder af samme Art, som senere optraadte i Echinidernes Orden og som tildeels charakterisere de to store Grupper, hvori alle yngre (sekundære, tertiære og nulevende) Echinider dele sig.

Den anden Hovedafdeling, **de typiske Echinider**, vil altsaa omfatte Desors Cidarider og Salenier. De förstnævnte inddeles, som vi have seet (p. 174) i „Angustistellés" (ɔ: *Cidaris*) og „Latistellés", disse sidste igjen i „Oligopores" og „Polypores". Men vi have tillige seet, at det er meget tvivlsomt, om den sidstnævnte Inddeling lader sig gjennemföre med Skarphed, samt at *Diadema*-Gruppen (S. p. 155) bör udskilles som en egen Familie. Vi faae altsaa 4 Familier: Cidariderne, Diademerne, Echinerne og Salenierne. Det synes, at alle hidtil beskrevne fossile Former

---

*) jfr. Roemer Melon., Hall Jowa p. 697 t. 26, Müller Eifel p. 238 t. 3 og 4.

lade sig naturligt indordne i een af disse Familier; der kjendes, saavidt jeg har kunnet erfare, ingen Overgangsformer imellem dem. Rigtignok er der mellem de allerældste Echiner nogle, som i habituel Henseende nærme sig til Cidariderne, f. Ex. *Hemicidaris*, men Piggenes Beskaffenhed, de dybe Indsnit i Mundrammen, som godtgjöre, at de have havt „Gjæller", o. s. v., vise, at det dog er typiske Echiner, ikke Cidarider. Der er ligeledes adskillige uddöde Former (*Pseudodiadema*, *Phymosoma* o. fl. a.), som have en vis Lighed med Diademerne og ere blevne beskrevne som Arter af denne Slægt *); men Piggenes Beskaffenhed, som er den samme som hos de typiske Echiner, medens de ere meget forskjellige fra Diademernes, gjör det meget usandsynligt, at de have noget med denne Gruppe at gjöre, og indtil det modsatte bevises, maa det derfor være tilladt at antage, at disse Slægter ogsaa i Tændernes Beskaffenhed **), som i dette Tilfælde vistnok vil være det afgjörende, ville vise sig at være Echiner og ikke Diademer. — Lige overfor den store Omskiftelighed, som de fleste andre Echinidefamilier have været underkastede i Tidernes Löb, er den Eensformighed paafaldende, som gjör sig gjældende i Cidaridernes Optræden ligefra Muslingkalken til vore Dage. — Diademerne tilhöre derimod fortrinsviis den nuværende Periode; dog har der ialfald i Kridtet levet Former af denne Familie ***). — Salenierne, hvis nærværende rigtigere Begrændsning skyldes Desor, tilhörte Kridtet og Jura-Perioden, men manglede dog i de ældste Juradannelser (Lias). — De egentlige Echiners formrige Gruppe gaaer med enkelte Former tilbage til Triastiden. Blandt de herhen hörende uddöde Slægter er der adskillige, som ikke

---

*) I Geol. Surv. D. V f. Ex. tages *Diadema*-Begrebet endnu i en saadan udvidet Betydning.

**) Diademerne mangle nemlig ligesom Cidariderne den Kjöl paa Tændernes indre Side, som derimod findes hos alle Echiner.

***) I Geol. Surv. D. V t. 2 p. 11 beskrives Pigge af en til *Diadema*-Gruppen hörende Söborre fra Kridtet; de herværende Museer besidde lignende Stykker, som Prof. Steenstrup har opdaget i det jydske Skrivekridt; de ville forhaabenlig blive beskrevne ved en anden Leilighed.

frembyde nogen nærmere Lighed med nogen levende Form (*Hemicidaris*, *Pseudodiadema*, *Cottaldia* o. s. v.), og som altsaa repræsentere heelt uddöde Typer indenfor Familien *). — Med nogle faa Undtagelser (*Cidaris*, *Diadema?*, *Echinus*) gaaer ingen nulevende Slægt af den hele Underorden tilbage til Kridtet, ja der er endog kun 4 af Nutidens talrige Slægter (*Cidaris*, *Salmacis*, *Echinus* **) og *Tripneustes*), som angives fra miocene eller eocene Dannelser; alle de andre synes at være af endnu nyere Oprindelse ***).

Den tredie Subordo: **de irregulære Echinider**, klöver sig i 5 Familier: Galeriter, Cassidulider, Spatanger, Dysastre og Scuteller (Clypeastrider); flere troer jeg ikke at man kan opstille, heller ikke troer jeg, at nogen af disse Familier lader sig underafdele i mindre Grupper (Tribus), som have Betydning i palæontologisk Henseende. Tages den hele Underorden som en Heelhed, viser det sig, at af dens nulevende Slægter er der ingen, som gaaer tilbage til Juraperioden; 5 gaae derimod tilbage til Kridtet, (*Cassidulus*, *Nucleolites*, *Echinolampas*, *Echinocyamus* og *Fibularia*) †),

---

*) Fastholder man, saavidt muligt, Inddelingen i polypore og oligopore Echiner, eller undersöger man overhovedet, hvorledes de forskjellige Perioders Echiner have forholdt sig med Hensyn til Porernes Ordning, vil man finde, at de polypore langt mere end de oligopore tilhöre en nyere Tid, samt at jo længere man gaaer tilbage i Tiden, desto hyppigere ere de simple linieformige Porerækker, jo mere man nærmer sig Nutiden, paa desto forskjelligere en Maade bliver Porernes Ordning nuanceret i en rig Mangfoldighed af Slægter.

**) *Psammechinus* er her slaaet sammen med *Echinus*, jfr. p. 140.

***) Jeg stötter mig i Henseende til disse og andre lignende Opgivelser i det foregaaende og fölgende i Reglen alene til Desors Synopsis. Flere tildeels senere udkomne Hovedværker over fossile Echinider af Cotteau, Wright o. s. v. har jeg slet ikke kunnet benytte.

†) Ogsaa *Periaster* angives som strækkende sig fra Kridtet til vore Dage; jeg kjender imidlertid ikke nogen levende Art af denne Slægt og er tilböielig til at troe, at denne Angivelse hidrörer fra den p. 178 omtalte formeentlig urigtige Henförelse af visse endnu levende *Schizaster*-Arter til *Periaster*-Slægten.

14 til de eocene og miocene Dannelser. Den hele Subordo er dernæst nyere paa Jordens Overflade end den foregaaende; fra Triasperioden kjendes ingen herbenhörende Form og fra den ældste Afdeling af Juraperioden (Lias) kun een (*Collyrites prior*); af de fem Familier savnes de to endnu i Juraformationen, og den ene af disse optræder först i de yngste Kridtdannelser. Da den ældste bekjendte Form hörer til *Dysaster*-Familien, skulde altsaa denne, som i det mindste i eet vigtigt Punkt er den meest afvigende af dem alle, være ældre end Galeriterne, uagtet disse i Bygning staae de typiske Echinider nærmest; men Opdagelsen af en eneste Galeritform i Liasdannelsen kan jo hæve det unaturlige, som der kunde synes at være i den Maade, hvorpaa Formerne træde op för eller efter hinanden.

Den af disse fem Familier, som det er vanskeligst at begrændse, er Galeriterne; de to Hovedkjendemærker, som anföres, ere 1) Tilstedeværelsen af Kjæber eller Tænder; og 2) at Fodgangene ere „simple", ikke „bladformige". Hvad det förste Forhold angaaer, da er det egentlig kun paaviist hos to Slægter, medens man hos andre har sluttet sig dertil af den Form, som Steenkjernerne frembyde nærmest omkring Munden; hvor man derimod hverken har paaviist noget saadant eller af Mundens Form kan slutte sig til Tilstedeværelsen af „Mundgjæller", der har man kun Fodgangenes Form at gaae efter. Fölgen heraf er, at man til Galeriterne har henfört Slægten *Echinoneus*, der er aldeles tandlös; ligeledes den fossile Slægt *Pyrina*, som kun ved Analaabningens Beliggenhed er forskjellig fra *Echinoneus*; begge disse Slægter höre efter min Mening til Cassidulidernes Familie, og de ville maaskee drage flere med sig*); men det maa indrömmes, at det da ikke vil være muligt at

*) Man har ogsaa tænkt paa at opstille *Echinoneus* som en egen Familie. »Peut-être finira-t-on par lui associer les genres *Pyrina*, *Hyboclypus*, *Desorella*, *Pachyclypus* et *Asterostoma*, quand on saura positivement qu'els sont édentés« (Des. Syn. p. XXXIV). At de skjævmundede Pyriner have været tandlöse, synes mig ikke at kunne betvivles, om der end maaskee kan være Tvivl i denne Henseende med Hensyn til de andre her nævnte Slægter.

udpege noget constant Kjendemærke mellem Galeriterne og Cassidulidernc; Tilstedeværelsen eller Mangelen af Tænder og Kjæber er vistnok det afgjörende, men selv hvor disse have været tilstede, ville de i de fleste Tilfælde være udfaldne hos de fossile Former; og det er da ofte næsten umuligt at afgjöre, om de have manglet oprindelig eller ikke. — For at optage *Echinoneus* blandt Cassiduliderne taler ikke alene den negative Omstændighed, at den (som det fra flere Sider er udhævet) er tandlös, men ogsaa en positiv Charakteer: den skjæve Mund, som jo træder op hos ikke faa Cassidulider f. Ex. Arter af *Caratomus*, *Botriopygus* og *Trematopygus*, men ikke i nogen af de andre Familier; imod det taler, antager man, Fodgangenes Beskaffenhed, der unægtelig hos de fleste Cassidulider er noget forskjellig. Vi nödes herved til at undersöge, hvad der egenlig skal forstaaes ved „simple" og „bladformige (petaloide)" Ambulacra, og hvilken systematisk Betydning man kan tillægge disse Forhold.

Desors Definition er ikke aldeles tilfredsstillende. Den lyder saaledes: „les ambulacres sont simples, lorsque les pores des zones porifères conservent la même disposition du sommet à la bouche". Denne Deel af Definitionen passer ret godt paa alle regulære Echinider samt paa Galeriterne, Dysasterne og *Echinoneus*, men man vil dog kunne indvende imod den, at den er noget uklar, forsaavidt den ikke nærmere bestemmer, hvad der skal forstaaes ved „den samme Ordning"; taget efter Ordene er denne jo ofte temmelig forskjellig paa Ryg- og Bugsiden f. Ex. hos *Galerites*, *Echinocidaris*, *Colobocentrus* o. a. Men vil man supplere Definitionen saaledes, at der ved „den samme Ordning" skal forstaaes, at Porerne bestandig optræde parviis, og at Poreparrene fölge tæt paa hinanden uden Afbrydelse og uden Mellemrum, saa vil denne Deel af Definitionen vel kunne passe paa de Tilfælde, som den er bestemt til at omfatte. Vanskeligere vil det være at komme til rette med den anden Deel af Definitionen: „les ambulacres sont pétaloides ou bornés lorsqu'ils présentent à la face supérieure un espace circonscrit dans lequel les pores

des zones porifères sont reliés par un sillon." Paa den her omtalte Tverfure, som saa ofte forbinder de to sammenhörende Porer hos Spatanger, Cassidulider og Scuteller, ligger der sikkert ikke megen Vægt; den mangler hos mange Former (f. Ex. *Echinocyamus*) og synes især at optræde, naar de to Porer rykke et Stykke ud fra hinanden. Men heller ikke den bestemte Begrændsning er constant; der er mange Former, hvor det er overmaade vanskeligt at sige, hvor Ambulacret egentlig hörer op (f. Ex. *Ananchytes*, *Micraster*, *Holaster*). Hos *Brissus* og *Meoma* f. Ex. er Fodgangenes Bladform udpræget nok; men den bladformige Deel fortsættes ganske tydeligt af spredte Sugefödder med enkelte Fodporer lige til Munden; Afbrydelsen er altsaa mere tilsyneladende end virkelig (smlgn p. 121). Hos *Echinolampas ovatus* seer man paa Skallens Indside Rækker af Gruber, som forbinde de petaloide „Ambulacra dorsalia" med „A. oralia"; hos en stor (ubeskreven?) kapsk *Echinolampas* forfölger man let en Række af fine enkelte (ɔ: ikke dobbelte) Porer fra det Punkt tæt ved Skallens Rand, hvor de store Dobbeltporer höre op, indtil henimod Munden, hvor de ordne sig i tredobbelt Række til de saakaldte „phyllodia"; nærmest ved Skallens Rand staae disse Smaaporer endnu meget tæt, men efterhaanden fjerne de sig mere fra hinanden. En fuldstændig Afbrydelse af Ambulakret finder maaskee egentlig kun Sted hos Clypeastriderne, hvor Undersidens „Porefelter" og „Porefascirer" *) ere uden al Sammenhæng med Rygsidens bladformige Fodgange. Imidlertid er der eet Forhold, som uden Tvivl bör optages i Definitionen, og hvorved denne vil vinde betydeligt i Skarphed, nemlig om Porerne ere enkelte eller dobbelte. Ambulakrene ere altsaa **simple**, naar de i hele Feltets Længde bestaae af Dobbeltporer, som fölge umiddelbart efter hinanden; de ere **bladformige**, naar dette kun er Tilfældet med en Deel af dem og navnlig med deres Dorsalparti; i den övrige Deel mangle enten Porerne aldeles, eller de fölge efter hinanden med store Mellemrum og kun

*) J. Müller: Bau d. E. p. 21.

som **enkelte** Porer *); dog kunne de igjen nærmest omkring Munden rykke tættere sammen og fordobble sig (som hos mange Cassidulider). Efter denne skærpede Definition faae rigtignok de fleste Cassidulider bladformige Fodgange, men der gives dog utvivlsomme Cassidulider, hos hvilke heller ikke denne Definition slaaer til. Jeg vil ikke beraabe mig paa, at paa mangfoldige af d'Orbignys Afbildninger af Pygurer, Pygauler, Caratomer, Trematopyger, Clupeopyger, Catopyger, Oolopyger, Echinobrisser o. s. v. **) fremstilles Porerne som dobbelte i hele Ambulakrets Længde og som fölgende lige saa tæt efter hinanden, ogsaa paa Undersiden, som f. Ex. hos Dyasterne; thi man vil kunne indvende imod mig, at Afbildningerne maaskee ikke ere korrekte i dette Punkt; heller ikke vil jeg beraabe mig paa Desors Figurer af *Conoclypus anachoreta*, *Amblypygus apheles* og *Pygaulus Desmoulinsii****), da jeg ikke har havt Leilighed til at forvisse mig om deres Nöiagtighed ved at sammenligne dem med Naturen. Derimod skal jeg henvise til *Clypeus sinu-*

---

*) Af Joh. Müllers og Duvernoys Undersögelser er det bekjendt, at Sugefödderne i samme Ambulacrum hos Spatangerne f. Ex. ikke alle have samme Form og Bygning, og at Forskjellen mellem enkelte og dobbelte Porer tildeels er knyttet til denne Forskjel, saaledes at visse Former af Sugefödder altid have enkelte, andre dobbelte Skalporer. Med andre Ord: de med simple Fodgange udstyrede Arter have kun een Slags Sugefödder (*Echinides homopodes*), de med bladformige Fodgange flere Former af Sugefödder (*E. heteropodes, exobranches*). Dette synes at styrke den paa Fodgangenes Beskaffenhed baserede Systematik betydelig; men herved er dog at mærke, at baade *Diadema* og *Echinocidaris* have to Slags Sugefödder, og at man kan paavise Spatanger, hvor de överste Porer i Ambulacra dorsalia petaloidea tildeels (snart flere af dem, snart færre) ere enkelte (f. Ex. *Spatangus purpureus*), samt at hos to nærstaaende Slægter (*Brissus, Plagionotus*) kan det uparrede Ambulacrum hos den ene bestaae af enkelte, hos den anden af dobbelte Porer. Det er meget rimeligt, at der til denne Forskjel slutter sig en forskjellig Form af Sugefödder; men det synes mig dog at kunne tjene til Advarsel mod at tillægge Porernes Enkelthed eller Dobbelthed nogen exclusiv systematisk Betydning.

**) P. Fr. t. 915, 917, 933—35, 937—38, 942, 949—52, 955—56, 965—70, 972, 974—75, 977—78.

***) Des. Syn. t. 30 f. 8 og 11, t. 33 f. 7.

*atus* *), hvor man har let ved at overbevise sig om, at Fodporerne, trods den i Ambulakrenes Rygdeel saa smukt udtrykte Bladform, baade ere dobbelte og fölge meget tæt efter hinanden i hele den Bugsiden tilhörende Deel af Ambulakret. — Jeg formaaer heraf kun at uddrage det Resultat, at det 1) ikke er muligt at drage nogen fuldkommen skarp Grændse mellem „simple“ og „bladformige“ Fodgange **), og 2) at der ikke er tilstrækkelig Grund til paa Grund af Fodgangenes Beskaffenhed at udelukke *Echinoneus* (med *Pyrina* og muligen andre Former) fra den Familie, med hvilken de forresten vise nært Slægtskab.

Der er endnu een Slægt, som jeg mener bör optages blandt Cassiduliderne, nemlig den tertiære *Lenita patellaris*, som af Agassiz og Desor henföres til Clypeastriderne. De Forhold, som herved især komme i Betragtning, ere: 1) Mundens kredsrunde Form; denne gjenfindes rigtignok hos mange Scutelliner, men hos Cassiduliderne varierer dens Form saameget fra det pentagonale til det skjævt pyriforme, at der ikke i dens Rundhed kan være Grund til at nægte den Plads i denne Familie. 2) Dens centrale Beliggenhed lige langt fra For- og Bagenden; herom gjælder det samme; det er Reglen hos Clypeastriderne, men finder ogsaa Sted hos flere Cassidulider f. Ex. hos *Rynchopygus*. 3) Manglen af en Roset af Fodporer omkring Munden er ligeledes en for Scutellinerne og mange Cassidulider fælles Charakteer ***). Intet af disse Forhold kan altsaa afgjöre Spörgsmaalet. Mod at opfatte *Lenita*'en

---

*) l. c. t. 35 f. 2.

**) At ogsaa Desor har havt Vanskelighed ved i Praxis at gjennemföre sin Definition, seer man flere Steder; det indrömmes saaledes, at Ananchytidernes Fodgange kun ere ufuldkomment bladformige, og det samme Udtryk bruges forstærket om *Caratomus*; *Asterostoma* har »ambulacres subpetaloides«, uagtet den henföres til Galeriterne o. s. v.

***) Jeg vilde have tilföiet, at ingen mig bekjendt Clypeastrid har Analaabningen liggende saa höit oppe paa Ryggen, hvis ikke Desors Afbildning af *Scutellina Hayesiana* (Syn. t. 27 f. 12 a) syntes at antyde en lignende Beliggenhed af denne Aabning hos en virkelig Scutellin.

som en Clypeastride taler: 4) deels Manglen af „Ambulakrallinier“ paa Undersiden, deels 5) Manglen af Kjæber eller Tænder; man har i det mindste ikke paaviist nogen af Delene. For at henföre den til denne Familie taler derimod maaskee, at 6) man paa sönderbrudte Individer kan finde i Nærheden af Skallens Omkreds, hvor dens Gulv og Loft stöde sammen, nogle indre Lameller, altsaa et Spor til Skillevægge*); men disse Dannelser mangle jo aldeles hos *Fibularia*, medens de paa den anden Side optræde i Galeritfamilien (*Holectypus*), og i dem kan man altsaa ikke see nogen exklusiv Charakteer for Clypeastriderne. Af afgjörende Betydning bliver derfor, mener jeg, 7) Undersidens Skulptur: i Midten et nögent grubet Bælte, paa Siderne store Vorter, omgivne af dybe Ringfurer, aldeles som hos *Cassidulus*, medens ingen Scutellin kan fremvise noget lignende**). Jeg antager derfor, at denne Form var rigtigere anbragt, da den blev opfört i Systemet som en *Cassidulus* eller *Nucleolites*, end nu, da den figurerer blandt Scutellerne.

Af disse Sammenligninger mellem Cassidulider og andre irregulære Echinider vil man modtage det Indtryk, at denne store Familie paa en Maade er Centralgruppen blandt de irregulære Echinider; med nogle Former synes den at stöde op til Galeriterne, med andre til Scutellerne, atter med andre til Spatangerne. At Desors Inddeling af denne Familie i „Tribu des Echinanthes“ og „Tribu des Caratomes“ efter „Mundbladenes“ Udvikling eller Manglen af disse, ikke kan gjennemföres med Skarphed, derom er det ikke vanskeligt at overbevise sig af selve Desors Værk. Ligesom i andre Grupper, hvor det overveiende Antal Former ere fossile, ere Slægterne vanskelige at afgrændse og opfattes meget forskjelligt af Forfatterne — vistnok ikke saameget, fordi Fortidens

---

*) Desor synes ikke at have kjendt dem, da han udtrykkelig siger: »point de cloisons à l'interieur« (Syn. p. 222).

**) Derfor skriver Desor ganske rigtigt: »l'aspect particulier de la face inférieure avec sa zone lisse suffit pour faire distinguer cet oursin de tous les autres Clypéastrides«.

Slægter vare mindre skarpt adskilte end Nutidens, som fordi Charaktererne ere vanskeligere at opfatte paa de forstenede Objekter. Flere Slægter have havt en usædvanlig lang Levetid, f. Ex. fra Kridtet til den nuværende Jordperiode (*Cassidulus*, *Nucleolites*, *Echinolampas*), og Familien bliver derfor sig selv mere lig i de forskjellige Jordperioder. Den begynder samtidig med Salenierne og Galeriterne i Juraformationen (Étage Bajocien), spiller en stor Rolle i denne saavelsom i Kridtet og i de tertiære Dannelser, men synker i Nutiden ned til et forholdsviis meget lavt Minimum. — Galerit-Gruppen er indskrænket til Jura- og Kridtperioden; dens ældste Art træder op i Étage Bajocien, dens yngste i Skrivekridtet.

Dysaster-Gruppen er ligeledes særdeles betegnende for Kridtet og Jura-Perioden, da den begynder med det ældste Led af denne og döer ud med det yngste Led af hiint. Den for denne Gruppe charakteristiske Spaltning af Toppartiet og Sondring af Skallen i et „Bivium“ og et „Trivium“, er noget saa eiendommeligt, at det ganske maa billiges, at man har opstillet den som en egen Familie. Uagtet det dadles stærkt, at man har villet finde et nærmere Slægtskab mellem Dysasterne og Spatangerne*), maa jeg dog vedkjende mig den Anskuelse, at denne Familie er den, med hvilke de have nærmest Slægtskab.

Spatangernes Familie inddeles som bekjendt almindeligt i de egentlige Spatangers og Ananchyternes Gruppe, hvilken Inddeling imidlertid faaer et noget forskjelligt Udfald, eftersom man gaaer ud fra det ene eller det andet af de opstillede Kjende-

*) Dog siger Desor selv om *Dysaster hemisphæricus* (d'Orb. P. Fr. t. 835), som er bleven beskreven som en Spatang, men endnu kun er lidet kjendt: »Peut-être en fera-t-on quelque jour le type d'un genre à part intermédiaire entre les Ananchytes et les Dysasters« (Syn. p. 210) Mundens Form er ligesaa bilabiat hos *Metaporhinus* (Des. Syn. t. 36 f. 12) som hos *Toxaster* (t. 40). Större Forskjel er der vistnok i Fodgangenes Bygning, navnlig paa Undersiden, men den er ofte utydelig eller ikke til at opfatte paa Forsteningerne.

mærker. Benytter man saaledes Toppladernes Forhold („appareil apicial compact" og „allongé" *), udelukker man *Stenonia*, uagtet denne staaer *Ananchytes* saa nær, at man har næret Tvivl, om den var andet end en monströs Ananchyt. Manglen af „Fasciolæ" kan heller ikke benyttes til at afgrændse disse to Grupper; det samme gjælder om Formen af Fodgangene, som hos *Micraster* og *Toxaster* ikke ere mere „bladformige" end hos *Hemipneustes*. Jeg troer derfor, at man ikke kan erkjende mere end een naturlig Gruppe i den hele Familie, som rigtignok træder op med et forskjelligt Tidspræg; den viser sig förste i Kridtets underste Etage (*Holaster*, *Toxaster*); af de nulevende Slægter er der ingen, som gaaer tilbage til Kridtet; derimod optraadte 9 af dem allerede i den eocene og miocene Tid **).

De Naturforskere, som i den Rækkefölge, hvori Dyreformerne komme frem efter hinanden i Jordens Udviklingshistorie, altid ville see et bestemt Fremskridt mod höiere Former, maae erklære Clypeastriderne (Scutelliderne) for den fuldkomneste***)

---

*) Enten stöde nemlig de 4 Genitalplader umiddelbart op til hinanden, og Ocularpladerne danne en Kreds udenom dem igjen, eller disse Plader rykke paa Linie med hinanden og 2 af Ocularpladerne kile sig ind mellem de to Par Genitalplader. Denne Forskjel i Toppladernes Stilling har Desor paaviist baade i *Galerit-* og i *Dysaster*-Gruppen og benyttet den i Systematiken. At Ananchyternes lineære Topparti ikke kan betragtes som en Begyndelse til dets Spaltning hos Dysasterne, seer man bedst deraf, at ogsaa indenfor denne sidste Gruppe kan den samme Forskjel træde op (Des. Syn. t. 36 f. 1 a og 7 a).

**) *Spatangus*, *Hemipatagus*, *Eupatagus*, *Breynia*, *Brissus*, *Echinocardium*, *Toxobrissus* (*Kleinia*), *Brissopsis*, *Schizaster*.

***) Desor tilkjender Spatangerne Palmen som »le type le plus diversifié« og som den, der afviger meest fra den radiære og nærmer sig meest til den symmetriske Architektur. Jeg kan dog ikke i Straaleformen see noget absolut fornedrende, der ubetinget stiller det typiske Straaledyr lavere end et andet, der i mindre höi Grad bærer Straaleformen til Skue. Heller ikke kan jeg forsone mig med den Anskuelse, at en Spatang eller *Clypeaster* i og for sig skulde være en höiere, fuldkomnere Dyreform end en *Echinus*, *Diadema* eller *Cidaris*, og jeg indseer ikke, hvad der skulde kunne siges til Fordeel derfor. Bedre vil man vel kunne gaae ind paa, at see en lavere Typus i de palæozoiske Echinider, dog kun i Kraft af den Theori, at en Oplösning i talrigere architektoniske Ele-

Familie blandt Echiniderne; thi det er den, som optræder sidst. Med Undtagelse af nogle faa *Echinocyamus-* og *Fibularia-*Arter, som skulle optræde i Mastrichterkalken, tilhörer nemlig denne Familie udelukkende den tertiære og nuværende Periode. Endnu i den eocene Periode er den — i det mindste i Europa — kun repræsenteret af nogle Smaaformer (*Echinocyamus*, ***Runa***, *Scutellina*, *Sismondia*); i den miocene optræder den allerede fyldigere med flere *Scutella-* og *Amphiope-*Arter samt med store, höit hvælvede *Clypeaster-*Former, men först i den pliocene og nuværende Jordperiode udfolder den sin hele Formrigdom. Af de 5 Familier, hvori vi have inddeelt de irregulære Echinider, synes den at være den, som udmærker sig ved de fleste Eiendommeligheder i Bygning f. Ex. en særegen Kjæbebevæbning, fuldkommen afbrudte Fodgange, en central Madreporplade, der ikke er sammenvoxen med nogen af Genitalpladerne o. s. v. I mindre Grupper synes den ikke at klöve sig naturligt; man har imidlertid opstillet saadanne, i hvilken Henseende jeg henviser til vedkommende Forfattere *).

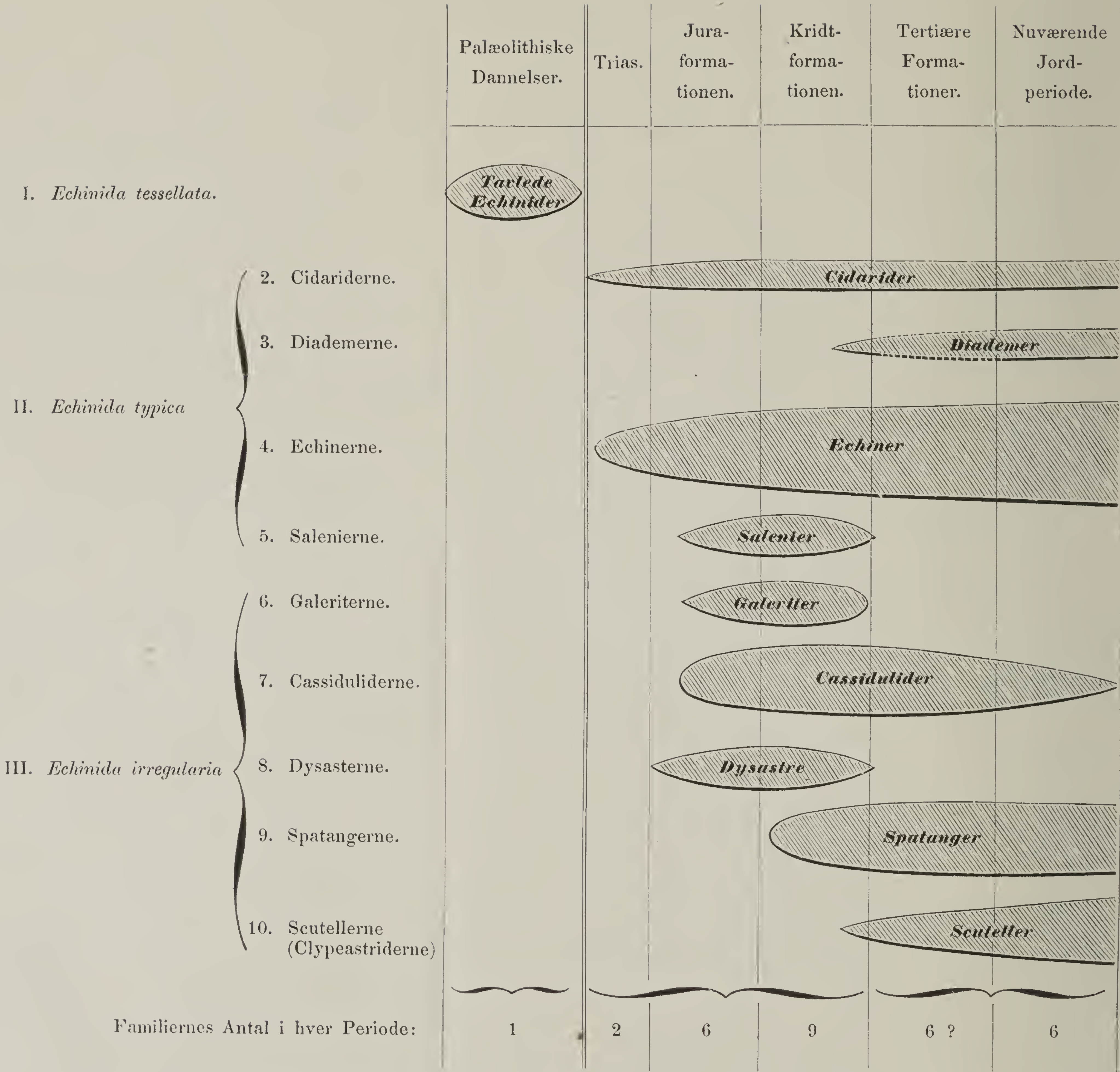
Den vedföiede graphiske Fremstilling giver paa een Gang et Overblik over Systemet og over Familiernes geologiske Fordeling.

---

menter er et Kjendetegn paa et lavere Standpunkt, deres Reduktion eller Concentration paa et höiere. Kun forsaavidt vil man altsaa i Echinidernes Orden, opfattet som en Heelhed, kunne paavise et Fremskridt fra lavere til höiere Former; derimod troer jeg nok, at et sligt Fremskridt lader sig paapege indenfor flere af Familierne, saaledes som det alt er antydet i det foregaaende for *Echinernes*, *Spatangernes* og *Scutellernes* Vedkommende. — Hvorvidt Darwinske Anskuelser om Arternes Oprindelse og Succession nogensinde ville finde Støtte hos de fossile Echiner, derom tör jeg ikke endnu udtale nogen Mening; derimod troer jeg, at Echiniderne ere en af de Grupper, hvor Spörgsmaalet snarest kan haabe at finde sit Svar, hvis det ellers er muligt at pröve det ad geologisk Vei; men dertil vilde vistnok udfordres Samlinger af et langt större Omfang end Nutiden besidder dem.

*) Des. Syn. har tre: Laganer, Scuteller og Clypeastre; Joh. Müller (Baud. Ech.) to, nemlig: »Clypeastrider med Porefelter« (*Clypeaster*, *Laganum*, *Arachnoides*, *Moulinia*, *Scutellina*, *Echinocyamus*, *Fibularia*) og »Cl. med Porefascier« (*Rotula*, *Mellita*, *Encope*, *Lobophora*, *Scutella*, *Echinarachnius*).

Til p. 203.


Palæolithiske Dannelser.
Trias.
Jura-formationen.
Kridt-formationen.
Tertiære Formationer.
Nuværende Jord-periode.
I. *Echinida tessellata.*
Tavlede Echinider
II. *Echinida typica*
2. Cidariderne.
Cidarider
3. Diademerne.
Diademer
4. Echinerne.
Echiner
5. Salenierne.
Salenier
III. *Echinida irregularia*
6. Galeriterne.
Galeriter
7. Cassiduliderne.
Cassidulider
8. Dysasterne.
Dysastre
9. Spatangerne.
Spatanger
10. Scutellerne (Clypeastriderne)
Scuteller
Familiernes Antal i hver Periode:
1
2
6
9
6 ?
6

Det vil deraf sees, at Kridtformationen er den formrigeste Periode; thi i den ere alle Familier repræsenterede med Undtagelse af de udelukkende palæolithiske Former. Den tilhörer nemlig en Overgangstid: Salenierne og Dysasterne existere endnu, men Spatangerne, Diademerne og (mod Slutningen af Perioden) Clypeastriderne ere allerede traadte op. Den skarpeste Grændse i Echinidernes som i saamange andre Dyregruppers Historie er den, som adskiller de palæolithiske og de yngre Former.

---

## Alphabetisk Fortegnelse over de citerede Skrifter med Angivelse af de anvendte Forkortelser af Titlerne.


Ag. Mon. Sc. Monographies d'Echinodermes vivants et fossiles par L. Agassiz: Seconde Monographie: Les Scutelles. 1841.

Ag. N. Z. Nomenclator zoologicus t. II—III.

Ag. Préf. Anatomie des Echinodermes. Première monographie: Anatomie du genre Echinus par G. Valentin. Préface par L. Agassiz. 1841.

Ag. Prodr. Mémoires de la societé des sciences naturelles de Neufchatel t. I. Prodrome d'une monographie des Radiaires ou Echinodermes par L. Agassiz. 1834.

Ag. Des. C. R. Annales des sciences naturelles, troisième serie, Zoologie t. 6—8. Catalogue raisonné des familles, des genres et des espèces de la classe des Echinodermes par L. Agassiz et E. Desor. Paris 1847.

Barrett. The annals and magazine of natural history, second series, t. 19. 1857: On two species of Echinodermata new to Great Britain by L. Barrett.

Blv. Act. Manuel d'Actinologie ou de Zoophytologie par Blainville. 1834.

Blv. Ours. Dictionnaire des sciences naturelles (Levrault) t. 37, Art. Oursin (Blainville). 1825.

Blv. Scut. Dictionnaire etc. t. 48, Art. Scutelle. (1827).

Blv. Zooph. Dictionnaire etc. t. 60, Art. Zoophytes. (1830).

Brandt prodr. Recueil des Actes de la séance publique de l'académie impériale de St. Petersbourg 1834. Prodromus descriptionis animalium ab H. Mertensio in orbis terrarum circumnavigatione observatorum auct. Brandt. 1825.

Breyn. J. P. Breynii de Echinis et Echinitis sive methodica Echinorum distributione schediasma. Gedani 1732.

Browne. The civil and natural history of Jamaica by Patrick Browne pt. 3. London 1756.

Caillaud. Revue et Magazin de Zoologie 1857: Observations sur les Oursins perforants (Supplément) par F. Caillaud.

Cuvier R. A. Cuvier le Règne Animal, édition illustrée. Zoophytes par Milne-Ewards.

Desmoul. Actes de la societé Linnéenne de Bourdeaux. t. 7 et 9 (1835—37). Premier-troisième mémoire sur les Echinides par Ch. des Moulins.

Des. Mon. Gal. Monographies d'Echinodermes vivants et fossiles par L. Agassiz. Troisième Monographie: des Galerites par Desor. 1842.

Des. Syn. Synopsis des Echinides fossiles par E. Desor. 1855.

Düb. Kor. Vetenskaps Akademiens Handlingar: 1844. Öfversigt af Skandinaviens Echinodermer af v. Düben och J. Koren.

Duch. Animaux radiaires des Antilles par Duchassaing. 1850.

Duj. Hupé. Histoire naturelle des Zoophytes Echinodermes par Dujardin et Hupé. 1862.

Duvernoy. Mémoires de l'académie des sciences, t. XX: Mémoire sur l'analogie de composition et sur quelques points de l'organisation des Echinodermes, par Duvernoy (1848).

E. M. Tableau encyclopédique et methodique des trois règnes de la nature, contenant l'helminthologie etc. par Bruguière. 1791.

Esch. Z. A. Zoologischer Atlas von Eschscholtz. 1829—33.

Forbes Br. St. A History of British Starfishes and other animals of the class Echinodermata, by E. Forbes. 1841.

Forbes Medit. The Annals and Magazine of Natural History. Vol. 13. 1844. On the Radiata of the eastern Mediterranean by E. Forbes.

Forbes Tert. Monograph of the Echinodermata of the British Tertiaries by E. Forbes. 1852. (Palæontographical Society).

Geol. Surv. Memoirs of the geological Survey of the United Kingdom. Figures and Descriptions illustrative of british organic remains. Decade 1, 3, 4 og 5 (1849—56).

Girard B. S. 50. Proceedings of the Boston Society of Natural History 1850. Descriptions of several new species of Echinoderms by Ch. Girard.

Girard B. S. 52. Ibid 1852. Account of a new species of Spatangidæ from the Atlantic coast of the United States by Ch. Girard.

Gmelin. Caroli a Linné Systema Naturæ per regna tria Naturæ, cura J. F. Gmelin T. I pars VI. 1788.

Gould. Inv. Report on the Invertebrate animals of Massachusetts. 1841.

Gr. A. P. Annals of Philosophy, 1825. An attempt to divide the Echinida or Sea-Eggs into natural families, by J. E. Gray. (Udtog i Isis 1834).

Gr. Cat. Catalogue of the recent Echinida or Sea-Eggs in the collection of the British Museum. Pt. 1. Echinida irregularia. 1855 (J. E. Gray).

Gr. Z. P. 35. Proceedings of the Zoological Society t. 3 (1835) p. 57. On the genera distinguishable in Echinus Lamck, by J. E. Gray.

Gr. Z. P. 51. Ibid. t. 19 (1851) p. 34. Descriptions of two new genera and some new species of Scutellidæ and Echinolampidæ, by J. E. Gray.

Gr. Z. P. 55. ibid. t. 23 (1855) p. 35. An Arrangement of the families of Echinida with descriptions of some new genera and species, by J. E. Gray.

Grube Act. Actinien, Echinodermen und Würmer des Adriatischen und Mittelmeeres von A. E. Grube. 1840.

Grube. Beschreibungen neuer oder wenig bekannter Seesterne und Seeigel von A. E. Grube (A. A. C. L. N. C.) (Udtog i Archiv f. Naturg. Bd. XXIII p. 340) 1860.

Gualtieri. Index Testarum Conchyliornm etc. Nic. Gualtieri. 1742.

Guer. Icon. Iconographie du Règne Animal par Guérin. t. 3.

Hall Jowa. Report of the geological Survey of the State of Jowa by J. Hall and J. D. Whitney. 1858.

Heller Litt. Sitzungsberichte der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften Bd. 46. 1863. Ueber die Littoralfauna des adriatischen Meeres von C. Heller.

Holmes P. F. Pleiocene Fossils of South Carolina, containing descriptions and figures of the Polyparia, Echinodermata and Mollusca, by Tuomey and Holmes. Charleston 1857. (Echiniderne ved Mc. Ready).

Hupé Casteln. Animaux nouveaux ou rares, recueillis pendant l'expédition dans les parties centrales de l'Amérique du Sud etc. sous la direction du comte Fr. de Castelnau t. 3. Zoophytes, Echinodermes par Hupé.

Klein. J. T. Klein naturalis dispositio Echinodermatum. Gedani 1734.

Knorr. Deliciæ naturæ selectæ. G. W. Knorr. 1754.

Leske. N. P. Leske, additamenta ad J. T. Klein naturalem dispositionem Echinodermatum. 1778.

Linn. M. L. U. Museum Ludovicæ Ulricæ Reginæ editum a C. Linné. 1764.

Linn. M. T. Museum Tessinianum (Linné). 1753.

Linn. S. N. X. Caroli Linnæi Systema Naturæ, per regna tria Naturæ. Editio decima reformata. T. I. 1758.

Linn. S. N. XII. Caroli a Linné Systema Naturæ, Editio duodecima reformata, t. I pars 1. 1767.

Lmck. hist. Histoire naturelle des animaux sans vertèbres par Lamarck. t. 3. 1816.

Lmck. syst. Système des animaux sans vertèbres par Lamarck. 1801.

Lütken Gr. Ech. Videnskabelige Meddelelser fra den naturhistoriske Forening for 1856. Oversigt af Grönlands Echinodermata af C. F. Lütken. (1857).

Mich. Clyp. Mémoires de la Societé géologique, 2de serie t. 7. Monographie des Clypeasters fossiles par H. Michelin. 1861.

Mich. Maill. Notes sur l'île de la Réunion (Bourbon) par Maillard. Annexe A: Echinides et Stellérides par H. Michelin. 1862.

Mich. R. M. 51. Revue et Magazin de Zoologie pure et appliquée par Guérin-Mèneville et Focillon. 1851: Descriptions de quelques nouvelles espèces d'Echinides par H. Michelin.

Mich. R. M. 58. Ibid. 2de serie t. 10 (1858): Revue des espèces connues du genre Mellita par H. Michelin.

Mich. R. M. 59. ib. t. 11 (1859): Notice descriptive de quelques espèces nouvelles d'Echinides par H. Michelin.

Müll. Bau d. Ech. Abhandlungen der Akademie der Wissenschaften zu Berlin. 1854. Ueber den Bau der Echinodermen von J. Müller.

Müll. Eifel. Ibid. 1856. Ueber neue Echinodermen des Eifeler Kalkes von J. Müller.

d'Orb. R. M. Revue et Magazin de Zoologie pure et appliquée, par Guerin-Mèneville. 2de serie t. 6 (1854) p. 16: Note rectificative sur divers genres d'Echinoides, par Alc. d'Orbigny.

d'Orb. P. Fr. Paléontologie française par Alc. d'Orbigny. Terrains Cretacés t. VI p. 1—400, tab. 801—1000.

Peters Moz. Abhandlungen der Akad. d. Wissensch. Berlin 1854. Ueber die an der Küste von Mozambique beobachteten Seeigel und insbesondere über die Gruppe der Diademen von W. Peters (Udtog i »Monatsberichte« 1853 p. 484).

Petiv. J. Petiverii Opera historiam naturalem spectantia et Gazophylacium. vol. 1. 1764.

v. Phels. Brief an Nozeman over de gewelw-slekken of Zee-Egeln door M. van Phelsum. 1774.

Phil. A. N. 45. Archiv für Naturgeschichte, herausgegeben von Erichson. Bd. XI. (1845): Beschreibung einiger neuen Echinodermen nebst kritischen Bemerkungen über weniger bekannte Arten, von Philippi.

Phil. A. N. 57. ibid. (Troschel) Bd. XXIII (1857) p. 130: Ueber neue Echinodermen des Chilenischen Meeres, von Philippi.

Raven. Echin. Echinida recent and fossil of South-Carolina, by E. Ravenel. 1848.

Raven. Philad. 43. Proceedings of the Academy of Natural Science of Philadelphia. vol. 1. 1843. Description of two new species of fossil Scutella from South-Carolina, by E. Ravenel.

Raven. Philad. 45. Ibid. vol. 2 (1845). Description of a new recent species of Scutella by E. Ravenel.

Roem. Melon. Archiv f. Naturg. (Troschel) Bd. XXI p. 312: Ueber den Bau von Melonites multipora, ein Echinid des amerikanischen Kohlenkalkes, von F. Roemer.

Rumph. D'Amboinske Rariteitkammer door G. E. Rumph. 1705.

Sars Echin. Oversigt af Norges Echinodermer af M. Sars. 1861.

Sars Geol. Zool. Forhandlinger i Videnskabernes Selskab i Christiania. Geologiske og zoologiske Iagttagelser, anstillede paa en Reise i en Deel af Trondhjems Stift i Sommeren 1862 af M. Sars.

Sars Mh. Litt. Nyt Magasin for Naturvidenskaberne. 10de Bd. 1857. Bidrag til Kundskaben om Middelhavets Littoralfauna. II. Af M. Sars.

Savigny Egypt. Description de l'Egypte. Zoologie. Echinodermes (Savigny). Explication de la texte t. 23. (Audouin).

Say. Journal of the Academy of natural Sciences of Philadelphia. Vol. 5 (1826) p. 205: On the species of the Linnean genus Echinus inhabiting the coast of the United States, by Th. Say.

Scilla: De corporibus marinis lapidescentibus quæ defossa reperiuntur. 1747.

Seba. Locupletissimi rerum naturalium thesauri etc. Alb. Seba. t. 3. 1761.

Sloane. A voyage to the islands Madera, Barbadoes, Nieves, S. Christophers and Jamaica with the natural history etc., by Sir Hans Sloane. vol. II. 1725.

Stimps. B. S. Journal of the Boston Society of Natural History. vol. 6 (1857). The Crustacea and Echinodermata of the pacific shores of North-America, by W. Stimpson.

Stimps. Inv. Smithsonian Contributions to knowledge, vol. 6. Marine Invertebrata of Grand Manan, by W. Stimpson. 1854.

Troschel A. N. 51. Archiv für Naturg. (Troschel) Bd. XVII (1851): Ueber die Gattung Tripylus Phil., vom Herausgeber.

Valentin. Anatomie des Echinodermes. Première Monographie: Anatomie du genre Echinus, par G. Valentin. 1841.

Venus. Voyage autour du monde sur la frégate la Vénus par du Petit-Thouars. Atlas de Zoologie. Zoophytes (Valenciennes). 1846.

---

## Forklaring af Tavlerne.

(De vedföiede Bröktal angive Forstörrelsen).

1. *Echinometra Michelini* Des.? (p. 91) seet ovenfra og nedenfra.
2. *Clypeaster prostratus* Rav., Unge. (p. 105), ligel.
3. *Mellita hexapora* (Gm.) Unge. (p. 110).
4.5. *Encope emarginata* (Leske), Unger af forskjellig Alder. (p. 115).
6. *Cassidulus caribæarum* Lmck. (p. 126), i forskjellige Stillinger
7. *Echinocidaris longispina* Ltk. (p. 130).
8. *Agassizia ovulum* Ltk. (p. 134).
9. *Echinometra Arbacia* Ltk. (p. 160).
10. *Ellipsechinus macrostomus* Ltk. (p. 165).
11. *Chætodiscus scutella* Ltk. (p. 172).

---

## Rettelse.

p. 139 og flgd. fl. St. *Sphæriechinus* læs: *Sphærechinus*

# *Chironectes arcticus* Düb. & Kor.
er ingen selvstændig eller nordisk Art.

Af
Prof. *J. J. S. Steenstrup.*
(Meddelt den 26de Novbr. 1863.)

---

I Prof. S. Nilssons „Skandinavisk Fauna“ fjerde Delen, Fiskarna, 1855, S. 245—59, træder Havpaddernes eller Armfinnernes Familie (*Pedunculati* Cuv.) op med fire Arter, medens vi i Havet om Danmarks Kyster kun kjende een Art af Familien, den almindelige Havpadde eller Bredflaben, *Lophius piscatorius* Linn. De tre andre Arter ere *Lophius eurypterus* Düb. & Kor., *Batrachus borealis* Nilss. og *Chironectes arcticus* Düb. & Kor.; alle tre skulle være ukjendte udenfor Norden og selv der have de hidtil kun været iagttagne i yderst enkelte Exemplarer; thi den förste Art var dengang (som nu?) kjendt i tre Individer, Arterne af de to sidstnævnte Slægter, kun i eet eneste Exemplar hver. Allerede dette Forhold maatte lade formode, at de, idetmindste Arterne af de ikke-nordiske Slægter, maatte staae i et noget andet Forhold til Faunaen, end Slægten *Lophius* og navnlig end *Lophius piscatorius*, der ingensteds synes at mangle ved vore og Skandinaviens Kyster og overalt ved disse, om end det ene Aar hist det andet Aar her, driver op eller fanges paa Fiskernes Kroge. Saavel Forholdet imellem Arterne indbyrdes, som disses Forhold til Faunaen, synes dog at ville stille sig noget anderledes end man oprindelig havde kunnet formode. Dr. Günther har saaledes i Martsheftet af Annals of Natural History for 1861, veiledet af nogle af Dr. Rüppel ved Messina erholdte smaa Lophius-Individer, gjort det i en ikke ringe Grad sandsynligt, at *L. eurypterus* er den hidtil ubekjendte Unge af *L. piscatorius*. Om *Batrachus borealis* Nilss. er en egen og

selvstændig Art, og om Individet, hvorpaa Arten er grundet, i Virkeligheden er fanget ved de skandinaviske Kyster, er der yttret svagere eller stærkere Tvivl fra flere Sider; man sammenligne Prof. Kröyer i Danmarks Fiske I. S. 476—77 og Musee-Intendant Malm i Beretningen om Naturforskermödet i Stockholm 1863. Derimod har ingen Stemme, saavidt jeg veed, yttret noget om den for nordisk ansete Form af Slægten *Chironectes*, *Ch. arcticus*, skjöndt der om dennes Ret til at være selvstændig Art kan reises mere end Tvivl. Falder dens Artsret imidlertid bort, saa falder, efter min Opfattelse, ogsaa en væsentlig Del af Formens Betydning for den nordiske Fauna bort.

Denne lille Paddefisk er det, der her skal være Gjenstand for en kort Meddelelse.

Professor Nilsson havde desværre ikke selv seet Fisken, da det eneste Individ der var fanget*) af den ved de skandinaviske Kyster, nemlig ved Vardöehuus 1826, opbevares i det Bergenske Museum; hans Beskrivelse er derfor, som han selv yttrer, kun en Forkortelse af den meget fuldstændige og særdeles udförlige, som Artens Opstillere, de Hrr. Düben og Koren, have givet i det Kgl. Sv. Vetenskaps-Akademiens Handlingar för År 1844 S. 72—80, oplyst med tvende Figurer Pl. 3 fig. 4 og 5, den förste forestillende hele Fisken i naturlig Störrelse, den sidste et Stykke af Huden med dens Vedhæng i tredobbelt Forstörrelse. Hans Artsmærke S. 257:

„*helt slät, med glest strödda hudflikar, som äro nästan valsformiga, i toppen kamlika, med roten omgifna af en hylsa ock trykta till kroppen*“

*) eller dog opbevaret, thi der skal have været taget eet Individ til, nemlig et meget lille, men dette er nok ikke længere opbevaret. — Da det er væsentligt at vide, hvilken Sikkerhed man har for at Individet virkelig var fanget saa nordlig, vil jeg efter de nævnte Forfattere tilföie, at det er oplyst, at en Kjöbmand A. E. Brodtkorb — et Navn som i den skandinaviske Fauna ikke her forekommer förste Gang — fangede den i Kætser 1826 mellem Lodder *(Mallotus arcticus)* ved Vardöehuus, og at Kommandeurcaptain Christie bragte den til Bergens Museum.

er ogsaa en tro Gjengivelse af de nævnte Forfatteres latinske Diagnose S. 74:

„*Ch. arcticus; lævissimus, appendicibus cutaneis raris, sparsis, validis, subcylindricis, basi vaginatis et corpore arcte adpressis, apice pinnatis.*"

Men idet Professor Nilsson saaledes i Alt stöttede sig til sine Forgængeres Arbeider og deres Figurer (Tab. 3 fig. 4 og 5), er han bleven vildledet ved dem og reproducerer, skjöndt næsten 10 Aar efter disse, en besynderlig Feiltagelse eller Feiltydning, hvori de nævnte dygtige Naturforskere med Hensyn til denne Fisk unægtelig have gjort sig skyldige, rimeligvis fordi de kun have havt eet eneste Exemplar for sig og ikke have villet opskjære nogen Del af dettes Hud, men sandsynligvis dog ogsaa, fordi de ikke af Autopsie kjendte den Slægt af Snyltedyr, som, ved at bore sig saa dybt ind i Kroppen af Fisken og kun at lade en Del af Snylternes egen Krop udenfor dennes Hud, her har fremkaldt Vildfarelsen.

Som det af de ovenfor gjengivne Diagnoser vil sees, er det nemlig Hudvedhæng af en egen Form, der skulle udgjöre det Eiendommelige for denne nordiske Art, og hvorved den just som Art skulde paa en iöinefaldende Maade udmærke sig fra den ligeledes glatte, mellem Atlanterhavets Tangmasser levende *Chir. pictus.* Men disse kuriöse Huddannelser, der saa vel og saa udförligen beskrives*) at være af en Pennefjærs Form, og som

*) »Strödda på kroppen, utan ordning och utan symmetri förekomma: 1° små runda slemöppningar o. s. v. — och 2°, stora (de största ända till 7—8$^{mm}$ långa) och tjocka, cylindriska eller något nedtryckta flikar, vid basen, stundom ända till tredjedelen eller mera af hela sin längd, inneslutna innom en egen skida, som är fastvuxen vid den öfriga huden och håller fliken tryckt intill kroppen; föröfrigt temligen mjuka och böjliga, ungefär som fenornas strålar, ock tvåsidigt, nästan som spolen på en pennfjäder, kantade med en mängd långa, smala, jemnbreda fransar, hvilka vanligen utgå parvis i små regliera mellanrum, som här och der likna leder. På ena sidan af vårt exemplar finnas (se fig. 5, som föreställer ett stycke af sidan, 3 gånger förstoradt) 5 stora sådana flikar, den ena midt på ryggen, straxt framom fenan, men riktad snedt åt sidan och nedåt, i hvilken ställning den qvarhålles genom den fastvuxna skidan vid roten, de öfriga på sidorna — samt dessutom ett par

en Fjer at have baade en Spole og en Fane, den förste trind, den sidste dannet af tynde, parvis samlede, og paa begge Sider af Spolens Spidse stillede Fryndsetraade, hvis Bygning i Fasthed og Böielighed fremdeles sammenlignes med Finnestraalerne, og som endeligen ikke angives som umiddelbare Forlængelser af Huden, men derimod at være omklædte ved Roden af lange Hudskeder, som strække sig höit op paa dem, ere nemlig ikke andet end — de fremtrædende fjerformede Bagkroppe af Penneller og navnlig af *Pennella sagitta* Linn., en meget karakteristisk Snyltekrebs netop for *Chir. pictus* Cuv. At disse Hudvedhæng ere tiltrykte (adpressi) til Kroppens Sider, er ogsaa disse Snylteres sædvanlige Stilling, og ligesom Mangelen paa al Orden eller Regelmæssighed i disse Legemers Fordeling paa Fiskekroppen antyder, at de vanskeligen kunne være eller bör ansees for ydre Dele af Fisken, saaledes minder netop denne Fordeling om de Pladser, hvorpaa disse Snyltere i Reglen forekomme paa Atlanterhavets Paddefisk. Skulde der kunne være nogen Tvivl tilbage om disse Legemers sande Natur, da vil den af sig selv falde bort, naar man betragter den specielle Figur (f. 5), der fremstiller et Hudstykke med en Gruppe af disse Vedhæng, i tredobbelt Forstörrelse, og som her gjengives.



Det skulde være besynderligt, om ikke andre Naturforskere ligesaavel som jeg, havde opfattet den nylig citerede Figur som fremstillende en Gruppe af yngre og ældre Penneller paa Huden; men derfor behövede de rigtignok ikke at være blevne opmærksomme paa den Omstændighed, at det er paa disse fremmede Vedhæng at netop Arten er bleven opstillet og atter reproduceret i den skandinaviske Fauna.

Af samtlige Udtryk i den *latinske* Diagnose bliver der kun

mindra på buken och strupen. På andra sidan finnas blott 2, men ganska stora flikar, en mellan strupen och bukfenornas rot, och en vid roten af ryggfenan«. Anf. St. S. 78—79.

„Lævissimus“ tilbage, idet alle de andre maae omsættes med det for Individet Tilfældige „speciminibus pluribus, sparsis *Pennellæ sagittæ* Linn. obsitus“ og af den svenske kun „helt slät“, men begge Udtryk antyde kun en med *Chir. pictus* og flere fælleds Egenskab og ikke nogen særegen; vanskeligen skal man ogsaa i den udförlige Beskrivelse eller i Figuren finde Nogetsomhelst, der kunde antyde en Artsforskjel fra Atlanterhavets almindelige Form, hvad jo ogsaa, naar undtages hine Hudprydelser, Artens Opstillere synes at indrömme.

Naar saaledes denne ved Vardöehuus indfangede *Chironectes* ikke med nogensomhelst Sandsynlighed vil kunne betragtes som forskjellig fra Sargassotangens sædvanlige Art af samme Slægt, vil der for Öieblikket ikke være nogen Grund til at formode, at den nordlige eller, speciellere, den nordiske Del af Atlanterhavet skulde være repræsenteret ved nogen særlig Art af *Chironectes*, saaledes som det valgte Artsnavn *arcticus* tidligere maatte antyde. Individets eller, hvis de vare to, Individernes tilfældige Forekomst saa höit imod Nord vil finde en fyldestgjörende Forklaring i den Tilfældighed, hvormed saa mangen Gang Grenene af Golfströmmen före Gjenstande fra de lavere Bredegrader op til de höiere, til Norges og Finmarkens Kyster, ja efter Strömmens Omböining imod Vest tilsidst over til de nordlige Kyster af Island. I drivende Duske af Tang eller med Drivtræ, overvoxne med Alger og Zoophyter o. s. v., ville de uden Vanskelighed kunne föres saa langt udenfor deres Hjem. Denne Forklaringsmaade have de Hrr. Düben og Koren, og ligesaa Prof. Nilsson, efter min Mening aldeles rigtigen anvendt paa denne lille Vardöe-Fisk, medens de betragtede den som en selvstændig og mere nordlig Form; den forekommer mig at være i fuld Maade anvendelig paa den, ogsaa naar man betragter den som tilhörende Sargasso-Havets sædvanlige Art. Selv det, at Fisken var i rigeligt Maal befængt med de Parasiter, der hjemsöge den i Sargassohavet, vilde jeg ikke være utilböielig til at betragte som en Slags Bekræftelse paa Rigtigheden af den anförte Forklaring.

---

# Videnskabelige Meddelelser

fra

## den naturhistoriske Forening i Kjöbenhavn.

Andet Aarti.

**1863.** Udgivne af Selskabets Bestyrelse. **Nr. 13—14.**

## Om den kirgisiske Steppehönes (*Syrrhaptes paradoxus*) Forekomst her i Landet i indeværende Aar.

Af

*J. Reinhardt.*

Da Steppehönen, *Syrrhaptes paradoxus*, i Sommeren 1859 for förste Gang blev iagttaget baade her i Landet og i England og Holland*), syntes det kun at have været en temmelig lille Flok, som havde forvildet sig saa langt bort fra dens fjerne Hjem i det östlige Höiasien. Iaar har denne mærkelige Fugl atter indfundet sig baade hos os og i alle de omliggende Lande: men denne Gang er det ikke nogle faa Stykker, som saaledes have gjæstet Vesteuropa: Steppehönsene ere iaar komne i hundredeviis, og store Flokke have paa sine Steder taget fast Ophold hele Sommeren igjennem indtil langt ud paa Efteraaret.

Fra en Mængde nærmere eller fjernere Egne kommer der lidt efter lidt Beretninger om dette paafaldende Phænomen. Man hörer saaledes, at smaa Flokke i Begyndelsen af Sommeren ere

*) See: Vidensk. Meddel. fra den Naturh. Foren. f. 1860. Kbhvn. 1861; p. 306.

blevne iagttagne, og enkelte Individer dræbte i Ungarn, i Mähren og Böhmen, i Öst- og Vest-Preussen, i Schlesien og paa flere Steder i Mellemtydskland. Fremdeles har man faaet flere Stykker paa forskjellige Punkter af Frankrig ligefra Lille af heelt ned til Bayonne*); ifölge privat Meddelelse har Fuglen endvidere viist sig i Norge i Nærheden af Christiania og i Sverig paa Öen Gotland. Ogsaa i Storbritanien og Irland have Steppehönsene, efter hvad min Ven, den dygtige Ornitholog Hr. A. Newton, skriftligt har meddeelt mig, indfundet sig i Mængde i den förste Deel af Sommeren, men synes der at have været endnu mere efterstræbte end andetsteds, og forstörstedelen at være blevne bortskudte næsten ligesaa hurtigt, som de viste sig; idetmindste 75 Stykker vare allerede indtil de förste Dage af Juli blevne skudte paa forskjellige Steder i Landet fra Nordpynten af Skotland til Englands Sydkyst, og fra den af Nordsöen beskyllede Kyst tvers over til Irland, men det overveiende Antal rigtignok langs Östkysten, i Grevskaberne Norfolk og Suffolk. Enkelte Stykker synes dog at have undgaaet den förste hidsige Forfölgelse; ialfald er der atter i Slutningen af August skudt nogle faa og selv i September endnu een Steppehöne i England. I stor Mængde ere Steppehönsene iaar endvidere komne til den frisiske Ö Borkum, hvor de have slaaet sig til Ro hele Sommeren, og hvor de, trods alle Efterstræbelser, endnu ud paa Efteraaret have været at finde i anseelige Flokke**). Endelig foreligger der Beretninger om deres Forekomst paa Öerne Helgoland og Norderney, ved Pinneberg i Holsteen, paa Rügen og i Forpommern, men de sidste 4 Steder dog, som det lader, först seent ud paa Efteraaret ved den Tid, da disse fremmede Gjæster forstörstedelen stode i Begreb med atter at forlade os***).

Der er imidlertid neppe noget Sted, Borkum end ikke und-

---

*) Journal f. Ornithologie 11tes Jahrg. (1863). 4 & 5 Heft. — Guérin-Méneville, Revue et Magazin de Zoologie. 1863. n. 11.

**) Journal f. Ornith. l. c.

***) l. c.

tagen, hvor Steppehönsene iaar have indfundet sig talrigere, opholdt sig længere, og, om jeg maa bruge Udtrykket, fölt sig mere hjemme end i vort eget Land, og det har her været muligt at indsamle saadanne Oplysninger om disse besynderlige Fugle, hvortil der ikke andetsteds har været Leilighed, og som bidrage til at oplyse visse Sider af deres endnu ikke tilfulde kjendte Levemaade. Det har naturligviis sin Interesse at faae samlet, hvad der saaledes er bragt i Erfaring om Steppehönsenes Optræden hos os, og jeg skal derfor her meddele, hvad der ad forskjellige Veie er kommet til min Kundskab derom. Selv har jeg imidlertid ikke havt Leilighed til at besöge noget af de Steder, hvor de have opholdt sig; det er derfor for en stor Deel Andres Iagttagelser, jeg stötter mig til. Jeg skal i det Fölgende stadigt nævne mine Hjemmelsmænd og holde mig saa nær til deres egne Ord som muligt; at min Beretning skulde udtömme Æmnet, tör jeg imidlertid langtfra troe; jeg tvivler tvertimod ikke paa, at Andre ville kunne föie Adskilligt til den, og jeg haaber, at det maa skee*).

Det tidligste man iaar har mærket Noget til Steppehönsene her i Landet, synes at have været i den sidste Trediedeel af Mai Maaned, altsaa ved samme Tid, som de ogsaa begyndte at vise sig i Öst- og Mellemtydskland**); de bleve omtrent samtidigt trufne paa meget forskjellige Punkter af Landet og have fra det Öieblik af været iagttagne mangfoldige Steder omkring i Danmark, ikke blot Sommeren igjennem, men langt ud paa Efteraaret, ja til ind i Vinteren. Det er imidlertid langfra, at de overalt have viist sig i lige Mængde og opholdt sig lige længe; den jydske Halvöe, og der fornemmelig atter Vestkysten i dens hele Udstrækning ned til Eideren, har været deres rette Tilholdssted,

*) Navnlig vil der vistnok fra Slesvig kunne samles flere Exempler paa Steppehönsenes Forekomst foruden dem, der i det Fölgende ere anförte.

**) Nemlig den 17de Mai ved Palkwitz i Schlesien, den 20de ved Dessau, den 25de ved Halberstadt, nogle Dage för den 28de ved Lingen i Hannover; ogsaa paa Öen Borkum indfandt Steppehönsene sig allerede i Mai.

medens blandt vore Öer ikkun Sjælland og Laaland have været besögte af dem, og de selv der kun have været iagttagne i nogle faa Tilfælde. For at begynde med disse blev der den 24de Mai hos en Vildthandler her i Byen af en herværende Samler, Hr. Meubelhandler Johansen, kjöbt en Steppehöne (en ♀), som efter Sælgerens Sigende var bleven bragt ham fra Byen Greve, en Miils Vei fra Roskilde, og som efter Udseendet at dömme maatte have været skudt et Par Dage forud, altsaa den 21de eller 22de; om den var skudt ud af en Flok, eller om der ikkun havde viist sig denne ene Fugl, er ikke blevet oplyst. Omtrent i de samme Dage blev der dernæst ved Nysted paa Sydkysten af Laaland skudt et Par, hvoraf Hannen, saavidt jeg veed, opbevares udstoppet i en Samling der paa Öen, medens Hunnen kom til Kjöbenhavn. Efter disse tvende enkeltstaaende Tilfælde tidligt paa Sommeren vides Steppehönsene ikke igjen at være blevne bemærkede paa nogen af vore Öer förend langt ud paa Efteraaret, da der pludseligt i Skippinge Herred paa Sjælland viste sig en Flok paa henved en Snees Stykker, af hvilke een Fugl blev skudt ved Faurbo-Kro den 28de October*). Hvad Öerne angaaer synes det derfor, som om disse fremmede Gjæster kun ere trukne hen over dem i Forsommeren paa deres Vei fra Öst eller Sydöst, men neppe nogetsteds der have opholdt sig Sommeren over, idet den Flok, som lod sig tilsyne saa seent ud paa Efteraaret ved Faurbo, vel snarest maa antages ved den Tid at være kommen tilflyvende fra det Sted, hvor den havde tilbragt Sommeren. Anderledes har Forholdet været i Jylland og Slesvig. Steppehönsene have der paa flere Steder i Klitegnene langs

*) Ifölge et Brev, som jeg har modtaget fra Hr. Greve V. Lerche til Lerchesminde, lader det næsten til, at Flokken har opholdt sig ved Faurbo endnu flere Uger efter at den förste Gang var bleven bemærket. Kroens Eier, Hr. Koltzen, mener nemlig henimod en Maanedstid efter at den her omtalte Fugl var skudt der, at have seet Fodsporene af Steppehöns i endeel fiint Sand, som var skyllet ned i en Vandfure ved en stærk Regn Dagen iforveien, og da disse Spor unægtelig ere let kjendelige, er det neppe rimeligt, at han skulde skuffet sig.

Vesterhavet og de tilgrændsende Lyngheder opholdt sig flere Maaneder i Rad uden at lade sig forstyrre, navnligen have de i Mængde taget Ophold i Egnen omkring Ringkjöbingfjord, og deres Ophold der er blevet af en saamegen större Betydning, som det har givet det Kgl. Musæums fleeraarige Velynder, Hr. Toldcontrolleur Bülow, Leilighed at skaffe vigtigere Oplysninger om disse fremmede Gjæster, end det turde være lykkedes at tilveiebringe paa noget af de andre Steder, hvor de iaar have viist sig.

Den förste Gang, Steppehönsene saaes i den omtalte Egn, var den 21de Mai, da der ved Byen Ringkjöbing paa en Bygager viste sig en lille Flok paa 14 til 16 Stykker, af hvilken det lykkedes to Jægere at udpille 4 Fugle, hvoriblandt een kun vingeskjödes og blev sendt levende til Hr. Kjærbölling i Kjöbenhavn, medens af de ihjelskudte Fugle de tvende efter Forlydende sendtes til Hr. Stiftsphysicus Kjær i Ribe, og den tredie gik til Kjöbenhavn, men blev ödelagt underveis. Omtrent ved samme Tid, formodentlig mellem den 20de og den 25de Mai, blev ifölge Hr. Apotheker Benzons velvillige Meddelelse en mindre Flok paa ikkun 5 Stykker seet ved Byen Vittorp i Outrup Sogn sydenfor Ringkjöbingfjord. Det var ogsaa der paa en Bygmark at Fuglene bleve trufne, og en Gaardeier i den nysnævnte Landsby skjöd et Par af dem (en ♂ og en ♀), som han selv udstoppede og beholdt. I Slutningen af Mai fik Hr. Bülow Underretning om, at der fremdeles ogsaa opholdt sig Steppehöns mellem Klitterne paa den Landstrimmel, som skiller Ringkjöbingfjord fra Havet, idet en Person fra den lille By Rindom tæt ved Ringkjöbing fortalte ham, at han i de Dage havde været ved Nymindegab og der seet en Flok af disse Fugle. Ledet af den i höi Grad paaskjönnelsesværdige Interesse, som han allerede i flere Aar stadigt har viist det Kongelige Naturhistoriske Musæum, besluttede Hr. Bülow ved Modtagelsen af denne Efterretning om muligt at skaffe Musæet nogle af disse mærkværdige Fugle og sendte i den Anledning Bud til en ved Bjerregaard boende Jæger

ved Navn Niels Peter Hansen med Anmodning at forsöge paa at skyde nogle. Denne, som indtil da ikke havde lagt Mærke til, at der var Steppehöns mellem Klitterne, begav sig derud den 6te Juni og traf ogsaa meget snart en Flok paa henved 30 Stykker, af hvilke han nedlagde 4, vingeskjöd 3 og fangede 4 levende paa en Maade, som vi i det Fölgende nærmere skulle omtale. Hele sit Jagtudbytte, de 4 döde og de 7 levende Fugle (5 ♂, 6 ♀) sendte han dernæst med et Skib fra Nymindegab til Ringkjöbing, hvor Hr. Bülow havde den Godhed strax at afsende en Han og en Hun af de skudte Fugle til Musæet og tillige at tilbyde det alle de levende mod en Erstatning til Jægeren, et Tilbud, som selvfölgelig med Taknemlighed modtoges, hvorefter de 7 levende Fugle ankom hertil i god Behold den 20de Juni. I de nærmeste Dage efter denne heldige Fangst blev der, efter hvad Jægeren under et senere Besög i Ringkjöbing fortalte Hr. Bülow, i Nærheden af Bjerregaard endnu skudt en 5 til 6 Stykker, af hvilke dog ingen bleve opbevarede, og fra den Tid af bleve Steppehöns dernæst jævnlig iagttagne og af og til skudte mellem Klitterne hele Sommeren igjennem; de opholdt sig om Dagen hyppigt paa Agrene, men toge deres Tilflugt til Klitterne, saasnart de bleve efterstræbte. Först temmelig langt ud paa Efteraaret synes de atter at være forsvundne, men desværre kan Tidspunktet, da de sidst bleve seete, ikke nöiagtigt angives. Endnu mindre haves der Iagttagelser om Varigheden af deres Ophold fra de andre Steder i Ringkjöbing-Egnen, hvor der i Sommerens Löb har været seet Steppehöns, og iblandt hvilke jeg endnu kan anföre Ulvborg i Nærheden af Nissumfjord, hvor der i Juni Maaned blev skudt en Steppehöne, fremdeles Breininggaard, beliggende inde i Heden 2½ Miil öst for Ringkjöbing, hvor der den 14de Juni blev skudt 4 Stykker, og endelig det rigtignok fjernere Bramminge-Sogn, et Par Miil Nord for Ribe, hvor der, ifölge et Brev af 30te Juni fra Hr. Adjunct Ramsing, i de derværende Hedestrækninger ved den Tid fandtes Steppe-

höns i Mængde. Steppehönsene have imidlertid ikke blot i andre Henseender havt ligesom et andet Hjem mellem Klitterne vestenfor Ringkjöbingfjorden, de have ogsaa yglet der, maaskee endog to Gange. De förste Æg bleve fundne kort efter at Fuglene vare ankomne. Tilligemed de den 6te Juni fangede Fugle sendte Hr. Bülow nemlig ogsaa 4 endnu med deres Indhold forsynede Æg, hvoraf de tre vare tagne i Reden af Jægeren, der havde skaffet ham Fuglene, hvorimod det fjerde, som i Modsætning til de andre var hvidt, ved Fuglenes Ankomst til Ringkjöbing fandtes liggende i Kassen, hvori de vare indspærrede, og saaledes var blevet lagt underveis af en af Hönerne, men noget fortidligt, inden Skallen endnu var bleven farvet. Ifölge de Oplysninger, som min ærede Correspondent paa min Anmodning indhentede og meddeelte mig i et Brev af 2den Juli, havde Jægeren, der skaffede baade Fuglene og Ægene, fundet to Reder, og en Nabo af ham en tredie i den mod Havet vendende Deel af Klitterne ved Bjerregaard, og paa de to af disse Reder vare netop to Par af de indsendte Fugle fangede i Snarer, först Hönerne og noget derefter ogsaa Hanerne. To af Rederne vare blevne fundne nær ved hinanden; den ene bestod kun i en lille Fordybning i Sandet, hvori der var lidt tört Marehalm, og indeholdt tre Æg, den anden, hvori der kun var to Æg, var anbragt mellem noget Lyng og ligeledes udfodret med lidt vissent Græs; den tredie Rede, der lignede den förste og ligesom den indeholdt tre Æg, blev funden i större Afstand midt oppe paa en Sandklit. Af de i Rederne tagne Æg befandtes de tvende ved Udpustningen at være aldeles friske, men i det tredie havde Foetus netop begyndt at danne sig; de tre Æg hidröre derfor vistnok fra forskjellige Reder, og af Alt, hvad der overhovedet er oplyst om Rederne og Ægene, tör man vel slutte, at Rugetiden, dengang de fandtes (den 6te Juni), netop var begyndt eller skulde begynde. Foruden de ovenfor omtalte Reder, blev der i Löbet af Juni Maaned fremdeles fundet endnu nogle flere af andre Folk der i Egnen, alle under lignende Forhold som de

förste, i Klitterne ud imod Havet; men yderligere Oplysninger ere ikke derved komne tilstede; ikke een af dem blev skaanet og iagttaget, ja der synes end ikke at være blevet opbevaret saameget som et eneste af de deri fundne Æg, og omendskjöndt der er Grund til at antage, at der er blevet Reder tilbage, som ere undgaaede al Eftersögen, og skjöndt Jægeren, hvem de her meddeelte Iagttagelser skyldes, oftere streifede om i Klitterne og saae Steppehöns (saaledes den 28de Juni to og Dagen derpaa atter een Steppehöne), lykkedes det ham dog ikke at skaffe nogen Kylling eller ung Fugl. Der gik nu nogen Tid uden at Hr. Bülow havde Leilighed til at bekymre sig videre om Steppehönsene i Klitterne, men i Slutningen af Juli blev han ved en ny og indtrængende Anmodning om at skaffe nogle Fugle og, hvis muligt, nogle Æg, foranlediget til atter at lade Klitterne gjennemsöge af den samme Person, som han tidligere havde henvendt sig til, og han havde derpaa den Godhed i et Brev dateret den 23de September at underrette mig om det i höi Grad interessante Udfald af Eftersögningen. Jægeren begav sig den 27de Juli ud mellem Klitterne og traf efter længere Sögen omsider heelt nede ved Nymindegab en Flok paa 12 til 14 Stykker, hvoraf han skjöd to; Reder lykkedes det ham imidlertid ikke at finde der, og han begav sig derfor atter nordpaa, hvor han endelig lige ud for Bjerregaard ved de alleryderste Klitter ved Havet jog en Steppehöne op fra Reden, som var anbragt mellem nogle Stene i Sandet uden mindste Udfodring og indeholdt tre Æg. Efter at have mærket sig Stedet, begav Jægeren sig hjem med det Forsæt næste Dag at sætte Snarer ved den og saaledes sikkre sig ikke blot Ægene men ogsaa Fuglene. Den fölgende Dag satte han först ganske tidligt om Morgenen en Snare ved Reden og gik dernæst en to til tre Timers Tid bort til en anden Side af Klitterne, hvor han atter stödte paa nogle Steppehöns og skjöd et Par Stykker. Da han kom tilbage til Reden, var Hönen ganske rigtigt fangen, og tre Timer derpaa sad ogsaa Hanen fast i Snaren paa Reden, hvori der imidlertid til hans Overra-

skelse var kommen en Kylling frem af et af Ægene. Han tog nu de gamle Fugle, Kyllingen og de to tiloversblevne Æg (hvoraf det ene havde en Revne) og gik hjem til sit Huus; her lagde han Kyllingen og Ægene i en Æske med Uld, og der kom strax en Kylling til frem; det tredie Æg var raadent. Kyllingerne levede kun en Dag, og det raadne Æg blev ödelagt af Muus.

Ved disse Erfaringer fra de jydske Klitter (hvis Paalidelighed jeg ingen Grund har til at tvivle om), blive de tidligere Beretninger om Syrrhaptes'ens Ynglen deels bekræftede, deels berigtigede og udvidede; det fremgaaer jo nemlig af dem ikke blot, at Steppehönen (hvad man allerede forud vidste) er en monogam Fugl*), men tillige, at Hannen hjælper Hunnen ved Rugningen, og at Ægenes normale Tal er 3**) ligesom hos de beslægtede Sandhöns (*Pterocles*)***). Mere tvivlsomt kan det være, hvorledes den Omstændighed skal forklares, at der allerede den 6te Juni fandtes Æg, som Fuglene lige skulde til at ruge eller vel endog just havde begyndt at ligge paa, og at der dernæst igjen den 28de Juli fandtes Æg, af hvilke Kyllingerne netop vare ifærd med at komme frem. At de Æg, af hvilke Ungerne bleve udklækkede i de allersidste Dage af Juli,

---

*) Uagtet der som bekjendt foreligger et positivt og uforkasteligt Vidnesbyrd om det Modsatte, siger Dr. Quistorp i Greifswald ikke desto mindre i Journal für Ornithologie (XI Jahrg. (1863) 5 Hefte S. 392), at *Syrrhaptes* lever i Polygamie; jeg har forgjæves sögt at komme efter hvad der kan have bragt Doctoren paa de Tanker.

**) Efter de ovenfor anförte gjentagne Erfaringer, tör man vel nok erklære den ældre Angivelse af Delanoue, at *Syrrhaptes* skulde lægge 4 Æg (Dict. class. d'hist. nat. Vol. VIII S. 182), for urigtig, især da ogsaa den Beskrivelse, han giver af Æget, er unöiagtig, og da *Pterocles*-Arterne heller ikke lægge flere end 3 Æg.

***) Naar Dr. Altum (Journal f. Ornith. 1863 S. 250) söger at paavise en vis Lighed mellem *Syrrhaptes* og Trapperne, og naar Hr. Leon Olph-Galliard i den Anledning sammesteds S. 390 hævder sig Prioriteten for denne Opfattelse, turde det maaskee ikke være overflödigt at minde om, at allerede den förste, nu henved 100 Aar gamle Beskrivelse af *Syrrhaptes paradoxus* begynder med de Ord: »*Avis inter Lagopodes et Otides ambigua*« (jvfr. Pallas, Reise durch verschied. Prov. d. Russichen Reichs, 2te Th. S 712).

ikke kunne have været lagte i Begyndelsen af Juni, behöver man selvfölgelig ikke at spilde noget Ord paa; men Spörgsmaalet er, om Steppehönsene i Sommerens Löb have lagt 2 Gange Æg hos os og opklækket 2 Kuld Unger, eller om Yngletiden uafbrudt har vedvaret fulde to Maaneder, saaledes at nogle Höner have lagt Æg noget tidligere, andre noget senere. See vi i den Anledning hen til, hvad der foreligger om disse Fugles Ynglen i deres egentlige Hjem, saa veed man af Raddes paa daglige Iagttagelser grundede Skildring*), at *Syrrhaptes paradoxus* er en af de allerförste Trækfugle, som om Foraaret indfinder sig i det Russiske Daurien, og at den allerede da er parret. I den förste Tid efter dens Ankomst (i Slutningen af Marts) kan Temperaturen om Natten endnu synke endog til ÷ 12°; selv langt ind i April holder Veirliget sig endnu stedse raat og koldt; Nattefrost er ganske almindelig, og Söerne og Floderne have endnu deres Iisdække, men ikke desto mindre begynder Steppehönen at ruge omtrent i Midten af denne Maaned. Den 12te Mai traf Radde allerede dens Unger, ikkun 14 Dage senere (den 26de Mai) havde den efter hans Iagttagelser for anden Gang Æg samtidigt med, at de sidste Trækfugle ankom, og henimod Midten af Juni var ikke blot det andet Kuld Unger udklækket, men Fuglen synes endog, ialfald det Aar, da Radde iagttog den, ved den Tid atter at være dragen bort fra sine Ynglepladser i Höisteppen omkring Tarei-Söerne. Sammenligner man nu de her i Landet gjorte Erfaringer med denne Skildring, seer man, at om end den Tid, der er hengaaet fra den Dag, da de förste Æg bleve fundne i de jydske Klitter, indtil den, da et Kuld Unger ved Udgangen af Juli netop var ved at komme frem, i og for sig er saa kort (52 Dage), at det kan synes meget tvivlsomt, om den ogsaa virkelig kan forslaae til Udklækning af 2 Kuld, og om den rette Forklaring ikke

*) Radde, G. Berichte über Reisen im Süden von Ost-Sibirien etc. St. Peterburg 1861. S. 373 og flere Steder indtil S. 417. Radde benytter i alle sine Tidsangivelser den russiske Tidsregning; jeg har ovenfor for Beqvemmeligheds Skyld forandret dem til ny Stiil.

snarere er den, at nogle Steppehöner have lagt Æg noget tidligere, andre noget senere, saa er den dog paa ethvert Tilfælde ikke kortere end det Tidsrum, som ogsaa ifölge Raddes Iagttagelser er nok for disse Fugle til Opklækningen af to Kuld Unger, og det under tildeels ugunstigere Temperaturforhold. Men skjöndt man derfor (forudsat at Raddes Iagttagelser ere rigtige) vel nok tör antage, at Steppehönsene iaar virkelig have udruget to Kuld Unger i Klitterne ved Nymindegab, saa have disse Fugle paa ethvert Tilfælde hos os ruget til en ganske anden Tid end i Daurien, idet deres förste Ynglen her i Landet er indtruffen noget senere end selv deres sidste i deres Fædreland. Der paatrænger sig altsaa endnu det Spörgsmaal, om den usædvanlige Reise, som disse Fugle iaar have foretaget, maaskee skulde have foranlediget en Udsættelse af den sædvanlige Parringstid, eller om de snarere allerede havde udklækket et Kuld Unger, inden de viste sig i Europa, og om de maaskee, skjöndt Radde ikke har iagttaget det, aarligt yngle tre Gange, ligesom Pterocleserne idetmindste tildeels gjöre. Imod det sidste Alternativ (som ellers vilde forekomme mig det rimeligste) synes den Omstændighed at tale, at ialfald een lille Flok iaar viste sig i Europa (ved Brünn i Mähren) allerede den 6te Mai, altsaa saa tidligt, at man har ondt ved at troe paa en forudgaaende Ynglen andetsteds. Noget afgjörende Svar kan man imidlertid neppe give allerede nu, der bliver med Hensyn til dette Punkt Tvivl tilbage, som ikke kan löses uden gjennem fortsatte Iagttagelser. Steppehönsenes Æg er i den allernyeste Tid blevet smukt afbildet og beskrevet af A. Newton*) og beskrevet af Radde**); det er derfor kun lidt, som jeg kan föie til hvad man allerede veed om det. I det Hele taget ligner Æget (som det da ogsaa var at

*) The Proceed. of the scientific meetings of the Zoological Society of London f. the year 1862. t. XXXIX, p. 397.

**) Radde l. c. p. 415.

vente) overordentlig meget Sandhönens Æg i Form og tildeels i Farve. Den samme til det Cylindriske sig nærmende Form, som er saa charakteristisk for dennes Æg udmærker ogsaa Steppehönens, dog er den ikke stedse lige stærkt udpræget; Ægenes Störrelse varierer noget; hos det störste af de 4 foreliggende Æg er den længste Diameter netop 45$^{mm}$, den korteste 30$^{1}/_{2}$$^{mm}$; hos det mindste ere disse tvende Maal 42 og 27$^{1}/_{2}$$^{mm}$; det störste Æg veiede, friskt, nöiagtigt 5 Qvintin. Ægenes Grundfarve er, nu efter at de ere udblæste, mat leerguul; da de vare friske, var en svag grönagtig Indblanding i Farven netop synlig, men en levende sögrön Farve, saaledes som det af Newton friskt undersögte Æg fremböd, havde mine Æg ikke. Paa den leergule Bund findes der to Systemer af uregelmæssige, större og mindre, mörke Pletter, nogle dybere liggende, blegere, tildeels noget udviskede af graabruun Farve, andre tildeels dækkende de forrige, mörkere og af mere reen bruun Farve; begge Slags Pletter kunne være snart noget mere, snart noget mindre talrige; dog er der ikke noget blandt de foreliggende Æg, der har saa faa mörke Pletter, som det Newton har afbildet. Som det fremgaaer af denne Beskrivelse ligner Steppehönens Æg navnlig Æget af *Pterocles alchata;* kun have de mörke Pletter ikke fuldt saa dyb en Tone og samle sig ikke saameget ved den ene Ende, som Tilfældet er paa det eneste Æg af den sidstnævnte Fugl, der staaer til min Raadighed. Hvad Beskaffenheden af Skallens Overflade („Kornet") angaaer, da er der en saa godt som fuldstændig Lighed mellem begge Fugles Æg. Æggeblommen har en varmere, mere ravguul Farve end Blommen i et Hönseæg. Det fjerde, af den ene Höne under Transporten til Ringkjöbing for tidligt lagte Æg er, som sagt, hvidt, men dog ikke ganske uden hvert Spor til Farvning; det frembyder tvertimod meget fine og blege, uregelmæssige graaagtige Streger og Stænk; paa flere Steder ere dernæst uregelmæssige Smaaklumper af en abnorm afsondret Kalkmasse kittede fast til det.

Vender man sig fra Ringkjöbing-Egnen til den övrige Deel

af Jylland, vil man finde, at Steppehönsene ogsaa have opholdt sig i Mængde nordfor Liimfjorden i Vendsyssel; men de synes der at have indfundet sig noget senere, eller ere ialfald ikke blevne bemærkede (idetmindste ikke i större Flokke) saa tidligt som i den först omtalte Egn. Ifölge Meddelelser fra Hr. Proprietær Roulund til Aagaard i Vesterhanherred, som Hr. Adjunct Juel har havt den Godhed at indhente, havde store Flokke af Steppehöns paa 20 til 50 Stykker i de förste Dage i Juli viist sig paa Gaardens Brakmark og taget Ophold der; de vare meget vilde og skye, og skjöndt der i Begyndelsen oftere blev gjort Jagt efter dem, lykkedes det dog ikke at skyde nogen; endnu i Begyndelsen af September saaes de af og til, men da kun enkeltviis; hvorpaa der i October atter viste sig en Deel, som dog forsvandt igjen i Slutningen af Maaneden, og i et Brev fra sidste Halvdeel af November beretter Hr. Proprietær Roulund, at han ikke har seet nogen Steppehöne efter den 1ste November. Ogsaa paa forskjellige Steder i Omegnen var der efter Hr. Roulunds Sigende seet Steppehöns; men om de havde ynglet der i Egnen, og navnlig i den nærliggende Kollerup-Klit, havde han ikke kunnet bringe i Erfaring; imidlertid tilföier han, at der i Mai og Juni saa at sige ikke kommer et Menneske i Klitterne, og at Steppehönsene derfor gjerne kunde have været der og ynglet uden at der var bleven lagt Mærke til dem.

Ifölge Meddelelser i Hjörring-Amtstidende af 15de August og Aalborg-Stiftstidende af 17de s. M., som desuden bekræftedes i et mig foreviist Privatbrev fra Sæby dat. 10de August, traf fremdeles en Jagtliebhaver fra den sidstnævnte Bye, Hr. Lieutenant Bauditz, i den förste Uge af Maaneden store Flokke af Steppehöns, tilsammen vist over 100 Stykker, i Klitterne i Raabjerg Sogn mellem Aalbæk og Skagen. Det lykkedes ham i to Skud at nedlægge tre Fugle, hvoraf een (en ♂) af Hr. Herredsfoged, Justitsraad Gad i Sæby blev indsendt til Universitetets zoologiske Musæum. Lokket af Efterretningen herom tog et heelt Jagtsel-

skab fra det sydlige Vendsyssel nogle Dage senere op til Skagen, hvor det imidlertid trods 7 Jægeres forenede Bestræbelser dog kun lykkedes at skyde 5 Stykker, og det kun derved, at nogle af Jægerne skjulte sig mellem Klitterne, medens de andre joge Fuglene op. Om der senere er bleven skudt endnu flere Steppehöns der, er mig ubekjendt, men ialfald skulle store Flokke endnu længe efter, langt ind i September, have opholdt sig i Nærheden af Skagen ifölge en Meddelelse i Aalborg Stiftstidende af 23de September.

Foruden paa disse to Punkter har man endnu mange andre Steder i Vendsyssel baade seet og skudt Steppehöns; saaledes er der ifölge en velvillig Meddelelse af Hr. Adjunct Juel i Aalborg engang i Augustmaaned skudt en Steppehöne paa Kanten af en Sandgrav ved Gammelvraa. I et Brev dat. 4de September har fremdeles Lægen, Hr. Fr. Hornemann i Hjörring oplyst, at der i de Dage i Omegnen af Herregaarden Nörre Elkjær var seet en stor Flok, hvoraf en enkelt Fugl var bleven skudt, og i et senere Brev af 29de s. M. meddeler han endvidere samme Dags Morgen at have kjöbt en Steppehöne, som var bleven skudt ved Brönderup (en Fjerdingvei fra Hjörring) paa en Bygstub, og som havde Spiseröret og Næbet fuldt af Byg. Der havde kun været den ene Fugl; den var endnu tildeels i Fældning og saa skamskudt, at han ikke havde anseet det for Umagen værd at opbevare den, men havde ladet den stege. I en af de 4 förste Dage af October blev der endvidere ogsaa ved Ingstrup Præstegaard i Hvetbo-Herred skudt en eenlig Steppehöne, og endelig har Hr. Juel meddeelt mig, at der den 27de October paa Marken ved Nörre-Sundby ligeoverfor Aalborg havde viist sig 2 Stykker, hvoraf een blev skudt og foreviist for ham, hvorefter den sendtes til Kjöbenhavn for der at sælges. Fra den östlige Deel af Jylland veed jeg kun et eneste Exempel paa, at man der iaar har bemærket disse Fugle, idet der i Aalborg-Stiftstidende for 14de September efter Hobroe-Avis anföres, at der ved den Tid var skudt en Steppehöne ved Döstrup en halv Miilsvei fra Hobro,

altsaa ikke langt fra det Sted, hvor i 1859 den förste Steppehöne blev skudt, som vides at være truffet her i Landet.

I Sönderjylland blev den förste Steppehöne truffet den 22de Mai, altsaa Dagen efter at de förste 4 vare blevne skudte ved Ringkjöbing. Ifölge et Brev fra Hr. Adjunct Ramsing i Ribe, hvem jeg skylder Fleertallet af de Oplysninger, jeg har modtaget om Steppehönsenes Forekomst i denne Deel af vort Land, var den bleven funden död tæt udenfor Ribe paa Landeveien fra denne By til Tönder og sandsynligviis var omkommen ved i Flugten at være törnet mod Telegraphtraaden, en Maade, hvorpaa, som vi strax skulle see, flere Steppehöns ere blevne deels strax dræbte deels saarede og fangede i Slesvig, ligesom det ogsaa har været Tilfældet i andre Lande. Den döde Fugl blev bragt Hr. Ramsing, som atter sendte den til Universitets-Museet; det var en Hun. Den 9de Juni blev der atter bragt ham en Steppehöne, denne Gang en levende, som ligeledes var flöiet mod Telegraphtraaden paa Tönderveien lidt udenfor Ribe, og som ved denne Leilighed havde beskadiget den höire Vinge temmelig meget; Hr. Ramsing satte den i Buur og sögte at holde den ilive, men den blev daglig svagere og döde omsider efter 6 Dages Forlöb, rimeligviis som en Fölge af Saaret i Vingen; den blev sendt til Kjöbenhavn for der at udstoppes til Ribe-Skoles Samling, men befandtes ved Ankomsten at være raaden og ubrugelig til Udstopning; hvad der iövrigt blev gjort med den, veed jeg ikke. Omtrentlig ved samme Tid blev der fremdeles ogsaa i Nærheden af Tönder paa samme Maade fanget et Individ levende, som Hr. practiserende Læge Friis i Tönder kom i Besiddelse af, men hvis senere Skjæbne er mig ubekjendt. I de ovenanförte Tilfælde har der ikke været Leilighed til at erfare, om de enkelte Steppehöns, der fandtes döde eller saarede paa Veien, have været i Selskab med flere eller ikke, men det kan paa anden Maade godtgjöres, at Fuglen ved den Tid opholdt sig i betydeligt Antal i Sönderjylland; thi Hr. Ramsing har meddeelt mig, at en Bonde fra Vester-Vedsted (en halv Miil syd for

Ribe) i de sidste Dage af Juni kom til Ribe med en skudt Steppehöne, som han overlod til Hr. Apotheker Lind der i Byen, og meddeelte, at han havde skudt den ud af en meget stor Flok, efter hans Skjön vel et Hundrede Stykker, paa en höitliggende Boghvedemark ved hans Hjem. Ifölge en Notits i Journal für Ornithologie*) synes der endvidere at være seet en Flok Steppehöns i denne Sommer paa Öen Sild i Badesaisonen, rigtignok har den unævnte Hjemmelsmand ikke selv havt nogen af dem i Hænder eller blot været Fuglene nær, men efter hvad der siges om deres Bevægelser er det, i Betragtning af de övrige iaar gjorte Erfaringer, rimeligt nok, at han ikke har taget Feil. Ogsaa ved Byen Garding er der, efter hvad der skrives derfra under 2den November til Flensburger-Zeitung af 5te November, nogen Tid iforveien blevet fanget en Steppehöne levende, som var vingelam og vel sagtens var bleven det ved at flyve mod Telegraphtraaden, og endelig har Hr. Adjunct Grönlund i Haderslev i et Brev af 12te Januar 1864 meddeelt Hr. Professor Steenstrup, at der den 24de October var blevet bragt ham en Steppehöne, som var skudt ved Sommersted, hvor den havde viist sig i Selskab med nok en Fugl, der undslap.

Det er imidlertid ikke blot det egentlige Danmark, som Steppehönsene iaar have gjæstet, selv de fjerne Færöer have været besögte af dem. Ifölge en velvillig Meddelelse af Hr. Sysselmand H. Müller har han selv faaet tre Exemplarer. Det förste var i Mai-Maaned blevet fundet drivende död paa Söen nærved Land; de tvende andre, begge ♂, bleve skudte i Begyndelsen af Juni ved Kalbak, en Miil fra Thorshavn paa Strömöen; begge havde Kroen fuld af færöisk Byg, som endnu ikke havde spiret, og som de maatte have pillet op paa Marken. Endnu to andre Steppehöns bleve samtidigt iagttagne sammesteds; de bleve ikke skudte og forbleve roligt paa Öen, hvor de jævnlig iagttoges indtil ind i September.

*) l. c. S. 394.

Blandt de i det Foregaaende anförte Tilfælde er der allerede nogle, som vise, at Steppehönsene have været trufne her i Landet saa langt ind i Vinteren, at disse fremmede Gjæster næsten kunde formodes at have slaaet sig til Ro hos os og at ville blive her Vinteren over; og jeg kan dertil endnu föie, at der ifölge en Meddelelse fra Hr. Fr. Hornemann endnu kort för Juul har været seet Steppehöns i det nordligste Vendsyssel, og at der ifölge et Brev fra Hr. Bülow endnu i Ugen mellem Juul og Nytaar blev skudt en enkelt Steppehöne tæt udenfor Ringkjöbing. Jeg troer dog, at en slig Formodning vilde være mindre berettiget; da den sidste Steppehöne blev skudt ved Ringkjöbing, havde man allerede forlængst Intet mere seet til de Flokke, der Sommeren igjennem havde opholdt sig der i Egnen; det var aabenbart en vildfarende Fugl; Dr. Altum har tilskrevet mig, at de store Flokke, som opholdt sig paa Borkum, forsvandt fra Öen i October Maaned, og endelig er Steppehönen jo, som vi have hört, en Trækfugl i sit Hjem. Det er derfor neppe tvivlsomt, at disse Fugle i Efteraaret i October atter flokkeviis ere dragne bort fra deres uvante Sommerstationer uden at det derfor er sagt, at de have fundet Veien tilbage til deres oprindelige Hjem. De Steppehöns, som ere blevne iagttagne hos os saa meget seent, det være sig enkelte Fugle eller Smaaflokke, ere derfor rimeligviis enten ved et eller andet Tilfælde blevne skilte fra de bortdragende eller have maaskee endog slet ikke tilbragt Sommeren hos os, men et eller andet Sted i Nabolandene, og have efter at være brudte op derfra streifet vildfarende omkring. At der virkelig har fundet et almindeligt Opbrud Sted i Efteraaret, derfor taler ogsaa den Omstændighed, at der netop fra den Tid af begyndte at vise sig större eller mindre Flokke paa mange Steder i Europa, hvor der slet ingen Steppehöns havde været seet Sommeren igjennem. Naar der endelig, tiltrods for at der i dette Aar dog sikkerlig rundt om i Europa er skudt og fanget henved 300 Steppehöns (deraf efter hvad der ovenfor er meddeelt 56 i Danmark), dog endnu seent paa

Efteraaret flere Steder saaes store Flokke, etsteds endog paa 150 til 200 Stykker, saa turde det være et Tegn paa, at disse Fugle virkelig havde ruget paa mange Steder, ikke blot hos os, men ogsaa i andre Lande, skjöndt det kun er blevet iagttaget i de enkelte Tilfælde, hvorom der ovenfor er blevet berettet.

---

Af de i det Foregaaende omtalte 7 Steppehöns, hvilke Hr. Bülow sendte levende til det Kgl. Naturhistoriske Musæum, vare, som vi allerede have hört, de tre vingeskudte og deriblandt atter en meget haardere saaret end de tvende andre. Da den efter henved 14 Dages Forlöb döde, viste det sig ved Dissectionen, at ikke blot det höire Albuebeen var skudt over, men at ogsaa selve Albueledet var stærkt beskadiget; en Callusdannelse var begyndt, men en stærk Betændelse var tillige udbredt over hele Underarmen og en Deel af Armen, og der kan ingen Tvivl være om, at det er Saaret, der har voldt Fuglens Död. De andre to maae kun have været svagt trufne; det var ikke synderligt at see paa dem, at de feilede Noget, og de vare snart ligesaa raske som Resten. Alle disse 6 Fugle ere endnu ilive og taale Fangenskabet meget godt; men, skjöndt de daglig see Mennesker, kan jeg dog ikke sige, at de ere blevne synderligt fortrolige; selv nu, efter Maaneders Forlöb, flyve de forskrækkede i Veiret inde i deres Buur, naar Nogen hurtigt nærmer sig til dem, og flagre ængsteligt omkring, naar man gjör Mine til at ville tage fat paa dem. De blive fodrede med en Blanding af Byg, Boghvede og Kanariefrö, hvorhos der af og til fremdeles gives dem lidt Grönt, og de synes at trives fortræffeligt ved denne Kost.

Noget efter at de vare ankomne i Kjöbenhavn, begyndte de at fælde; Fældingen gik kun langsomt for sig og först i Begyndelsen af October vare de to lange spidse Fjær i Halen og den i en lang tynd Spidse udtrukne förste Svingfjær voxede heelt frem til deres fulde Længde. Nogen synderlig Forskjel mellem Sommer- og Vinterdragten er der ikke; men mindre Afvigelser

finder jeg dog ved nu i Hjertet af Vinteren at holde Musæets levende Steppehöns sammen med de udstoppede, i Begyndelsen af Juni skudte Exemplarer. Allerede Rygsidens lyse Grundfarve falder om Vinteren noget mere i det Rödliggraa og er derimod mere graaguul i Sommerdragten; og hvis man endog vilde indvende herimod, at denne Forskjel, som ganske vist ikke er meget kjendelig, undtagen man holder de to Dragter ved Siden af hinanden, kunde skyldes en Forandring i Fjedrenes Farve hos de udstoppede Exemplarer efter Döden, bliver der endnu en anden tilbage, som ikke kan være fremkommen paa en slig Maade, idet nemlig den gule Farve udbreder sig længere ned paa Struben og ned bag Öiet i Sommerdragten end i Vinterdragten, i hvilken sidste Farven desuden hos Hannen har et stærkt bruunrödt Anströg, hos Hunnen derimod er kjendeligt blegere end Tilfældet er om Sommeren. Det forekommer mig derfor at være lidt for meget sagt, naar det i Dr. Altums sidste Artikel hedder: „Das Sommer- und Winterkleid der *Syrrhaptes*, von der Frische des Colorits abgesehen, sind durchaus identisch".*) Næbet er paa den levende Fugl meget lyst blygraat, noget mörkere lige ude i Spidsen; den iövrigt saa mesterlige Afbildning af Fuglen i andet Bind af det engelske Tidsskrift „the Ibis" (f. 1860, pl. IV) fremstiller Næbet meget for mörkt, næsten sort, og er i den Henseende ikke ganske correct; Öielaagene ere lyst graablaae og danne saaledes en Ring af denne Farve omkring det kulsorte Öie, i hvilket jeg ikke formaaer at skjelne mellem Iris og Pupille; Fodsaalen har en hvidagtig guul Farve.

Under Gangen holde Steppehönsene Tarserne meget skraat og synes derfor endnu langt mere lavbenede, end de ifölge Löbets Længde egentlig behövede at være; de trippe temmelig raskt afsted og gjöre aldrig Forsög paa at skrabe i Sandet, som i rigelig Mængde er udbredt over Bunden af deres Buur. Sædvanligt holde de deres Fjær temmelig löst pluskede og Hovedet

*) l. c. S. 324.

indtrukket; Vingerne bære de som oftest hængende nedenfor Halen, der holdes vandret, men som de undertiden, saavel under Gangen som i Hvile, löfte i Veiret og udbrede vifteformigt; af og til holde de imidlertid ogsaa Vingerne ovenover Halen, men selv da i Reglen ikke sammenlagte over hinanden, men adskilte. Naar de flyve op, skeer det med en stærk klapprende Lyd. Begge Kjön have en sagte halvt klukkende halvt pibende Stemme, som de jævnligt lade höre, og mere end denne ene Lyd har jeg ikke hört dem give fra sig.*)

Steppehönens Beenbygning har allerede et Par Gange været Gjenstand for Undersögelser. Hr. W. Kitchen Parker har allerede i 1862 havt en i „the Gardens of the Zoological Society" död *Syrrhaptes* til sin Raadighed og i en Afhandling, som hidtil vel kun foreligger i et just ikke synderligt oplysende Udtog**), men som vistnok snart vil udkomme fuldstændig, behandlet dens Osteologie i Forbindelse med Sandhönsenes samt et Par andre Fugleslægters; fremdeles har Dr. Altum skeletteret et Par Stykker af de Steppehöns, han fik under sine Besög paa Öen Borkum, og givet en nogenlunde udförlig Skildring af Beenbygningen i de tvende, allerede

---

*) De forskjellige tydske Jagtliebhabere og Ornithologer, som iaar have offentliggjort Iagttagelser om Steppehönsenes Levemaade, gjengive paa meget forskjellig Maade Lyden af disse Fugles Stemme. Efter een skal *Syrrhaptes*, naar den flyver op, först udstöde et »Kökerick-Kökerick« og dernæst under Flugten lade höre sin sædvanlige Lokketone »Quick, Quick, Quick«: efter en anden skal Lokketonen være sammensat af et dybt »Gelück, Gelück« og et höit »Kürr, Kürr«; en tredie lader Fuglen under Opflyvningen udstöde et höitklingende »tick-tick«, som dernæst gjentages under Flugten i stedse længere Mellemrum; en fjerde mener, at dens Stemme lyder »Guck, Guck«. Jeg skal ikke selv foröge denne Samling af Efterligninger med noget nyt Forsög; den er for mig kun et yderligere Beviis paa, hvor vanskeligt det som oftest er at opfatte og med bestemte Stavelser at gjengive Fuglestemmer; slige Efterligninger vække sjeldent den rette Forstaaelse, uden maaskee hos dem, der allerede af egen Erfaring have lært den paagjældende Fugls Stemme at kjende.

**) Proceed. of the Scient. Meetings of the Zool. Soc. of London for 1862, Side 253—260.

forhen anförte Opsatser om denne Fugl, som han har meddeelt i Journal für Ornithologie. Da Steppehönens Skelet saaledes allerede er bekjendt, ialfald i sine större Træk, skal jeg her paa dette Sted ikke gaae ind paa nogen udförlig Beskrivelse af det, men indskrænke mig til at berigtige to ikke uvæsentlige Feil, som ere indlöbne for Dr. Altum i hans ovenanförte Opsatser. Den ene af dem vedrörer Taaledene, som efter hans Sigende skulle være tilstede hos *Syrrhaptes* i det sædvanlige Antal.*) Dette er imidlertid ikke Tilfældet; Ydertaaen har nemlig ikke (som i Reglen hos Fuglene) 5, men kun 4 Led, altsaa det samme Antal som Mellemtaaen, og saaledes maatte man ogsaa forud vente at finde Forholdet; thi det har længe været bekjendt, at netop den samme Afvigelse fra den almindelige Lov for Ledenes Antal i Tæerne udmærker *Pterocles*-Slægten, og det vilde tilvisse være forunderligt, om to saa nærstaaende Slægter som *Pterocles* og *Syrrhaptes* ikke fulgtes ad i dette Punkt. Den anden Feiltagelse er indlöben med Hensyn til hvad han angiver om et Par Smaaknogler, som hos *Syrrhaptes* ligge paa Bagsiden af Ledföiningen mellem *tibia* og *tarsus*, den ene over den anden. I sin förste Artikel miskjendte Dr. Altum ganske disse to Smaaknoglers Selvstændighed og holdt dem for kun at være en Udvæxt paa Tarsen**); i sin sidste Artikel er han vel kommet til Erkjendelse af, at den allerede udvendigt iöinefaldende Fortykkelse af Ledet mellem Underlaaret og Löbet skyldes to selvstændige Knogler, en större og en flere Gange mindre, men han angiver nu deres indbyrdes Stilling urigtigt; den lille Knogle ligger nemlig ikke (som han siger) under, men ovenover den store. Naar dernæst Dr. Altum i den större af disse Knogler vil see et Hælbeen, en

---

*) L. c. IV Hefte, S. 260: »Die so abnorm gebildeten Zehen des *Syrrhaptes* tragen die normalen Gliederungen im Skelet«.

**) Den samme Feil synes ogsaa en fransk Forfatter, Dr. F. B. de Montessus, at have begaaet i en lille Meddelelse, Passage de Syrrhaptes heteroclitus en Europe, som han har ladet indrykke i Revue & Magazin de Zoologie for 1863, nº 11.

*calcaneus*, da er en slig Tydning neppe heldig, og det ligger ialfald nær at spörge, hvorfor isaafald den mindre Knogle ikke ogsaa skal være en Fodrodsknogle? Man kan ikke af hans Ord see, om han mener med denne Sammenligning at fremsætte en original Tydning, eller om det er ham bekjendt, at det „Hælbeen", han har fundet hos *Syrrhaptes*, ogsaa optræder hos forskjellige andre Fugle og der tildeels er blevet kaldet med det samme Navn; men hvorledes det end forholder sig hermed, saa turde baade den rigtige og den almindelige Opfatning være den, at denne Knogle er et stort Senebeen, et *os sesamoideum*, og at den paa sit Sted spiller en tilsvarende Rolle til Knæskallens i Knæledet, kun med den Forskjel, at det i det ene Tilfælde er Böiemuskler, i det andet Strækkemuskler, hvis Sener fæste sig til eller löbe ned over den paagjældende Knogle.

Endnu skal jeg her fremhæve, at de selvsamme to Knogler, hvorom Talen nu har været, ogsaa findes hos *Pterocles*-Slægten, Noget, som jeg troer, at man hidtil ikke har lagt Mærke til; de forholde sig hos *Pterocles alchata*, baade hvad Form og Störrelse og Stilling angaaer, nöiagtigt som hos *Syrrhaptes paradoxus*. Fremdeles besidde Pterocles'erne ogsaa den splintformige Knogle, som Dr. Altum har fundet hos *Syrrhaptes* liggende paa Bagsiden af Tarsus, ved Knoglens nederste Ende, skjult af og fæstet til Tæernes Böiemusklers stærke Sener. Fodens Knoglebygning er altsaa i Alt væsentligt den samme hos *Syrrhaptes* som hos *Pterocles;* den hele Forskjel, der kan paavises, indskrænker sig til, at Tarsus og Tæerne ere betydeligt kortere hos den förste, medens derimod Skinnebenene ere ligelange. Denne her beskrevne Bygning af Foden er tillige, som det synes, eiendommelig for Pteroclidernes lille Familie, idet kun een af de tre forskjellige ovenfor omtalte Smaaknogler, nemlig det större af de to Senebeen ved Hælledet, vides at forekomme ogsaa udenfor denne Familie.

Af den övrige Deel af Skelettet hos *Pterocles*-Slægten har jeg kun kunnet undersöge Craniet; men dette ligner i de fleste og vigtigste Forhold *Syrrhaptes*-Craniet saameget, at jeg ikke

frygter for at sige, at der sikkerlig ogsaa i den övrige Deel af Skelettet kun vil vise sig höist ubetydelige Afvigelser mellem begge Slægter, hvis der overhovedet findes nogle; og at ikke blot den væsentligste, men jeg troer man kan sige den eneste væsentlige Forskjel mellem dem, vistnok er den, der viser sig i Fodens Ydre.*)

---

*) Ved at fremhæve de Analogier, der findes mellem *Syrrhaptes* og Trapperne, nævner Dr. Altum ogsaa de nöddebrune Duun og det ligesaa farvede dunede Partie af Contourfjedrene, og bemærker i den Anledning, at det er ham ubekjendt, om ogsaa *Pterocles*-Slægten har lignende Duun (l. c. p. 250). Dette er imidlertid Noget, man længe har vidst, Dr. Altum havde blot behövet at see efter hos en saa almindelig bekjendt Forfatter som J. F. Naumann for at erfare det; *Pterocles* og *Syrrhaptes* stemme ogsaa i den Henseende nöiagtigt overeens.

# En Berigtigelse

af

*J. Reinhardt.*

I de Bidrag til *Argulus*-Slægtens Historie, som Professor Kröyer har meddeelt i sit Arbeide om Snyltekrebsene i 2det Bind af Naturhistorisk Tidsskrifts tredie Række, beskriver han en ny Art, *Argulus Salminei*, som han siger at have opdaget paa Gjællerne af en *Salminus* fra Minas Geraes i Brasilien*). Denne Angivelse er imidlertid ikke rigtig. Professoren har ikke selv fundet denne *Argulus*, han har end ikke havt den Fisk, paa hvilken den er taget, i sin Haand, men har faaet sin ny Snyltekrebs af mig, som ved min Hjemkomst fra Brasilien i 1856 afgav tre Exemplarer, et större og to mindre, til den af Professoren bestyrede Afdeling af det Kongelige Naturhistoriske Musæum med den Oplysning, at de vare tagne paa en i Rio das Velhas forekommende *Salminus*.

Det at finde en Snyltekrebs er imidlertid en saa ringe Fortjeneste, at det neppe kan være fristende uretmæssigen at tilegne sig selv den eller at beröve en Anden den. Jeg vil derfor,

*) Professorens Ord ere fölgende: »Paa Gjællerne af en *Salmineus*-Art fra Brasilien (Minas Geraes) har jeg taget et Par Exemplarer af denne ret anseelige Art« l. c. S. 89. I den efterfölgende Beskrivelse beskrives dernæst begge Kjön af den ny Art.

skjöndt der i Musæets Fiskesamling end ikke findes en saadan *Salminus*, som den, hvorpaa Professoren vil have „taget“ sin *Argulus**), gjerne antage, at han virkelig lever i den Indbildning, at det forholder sig, som han siger, og jeg vilde i Betragtning af Gjenstandens Ubetydelighed neppe have fölt mig opfordret til nogen Indsigelse, dersom det ene og alene var en Forvexling af Mit og Dit, hvorom det her dreiede sig; men det er ikke ganske Tilfældet. Det er nemlig ikke blot unöiagtigt, naar Professoren fortæller selv at have fundet denne *Argulus;* det er fremdeles ogsaa urigtigt, naar det hos ham hedder, at den er taget paa Gjællerne af den ovennævnte Fisk; den er tvertimod funden udvendigt paa Kroppens Hud. Saaledes har han ogsaa i sin Tid faaet det opgivet af mig, og Beviset herfor kan man finde i Musæets Opstillings-Protokol; thi der har Professoren, da han den 3die Juli 1857 opstillede denne *Argulus* i Krebsdyr-Samlingen (dengang under Navn af *Argulus capitatus*), indfört den med fölgende Bemærkning: „*Argulus capitatus* Kr. ♂, ♀, *pull. e cute Salminei?* Rio das Velhas, Brasilien“. Slutteligen skal jeg endnu oplyse, at den *Salminus*-Art, paa hvilken den ny *Argulus* er funden snyltende, og som Professor Kröyer af gode Grunde ikke indlader sig paa at bestemme, er den, som Valenciennes beskriver i Histoire des Poissons under Navn af *Salminus Cuvieri.*

*) Der findes kun et 6—7 Tommer langt Exemplar af en *Salminus* fra Platafloden, spörgsmaalsviis bestemt som *Salminus brevidens.*

# Bryologiske Bidrag.

Af *Th. Jensen.*

(Meddeelt den 19de Mai 1863.)

I det Tillæg til den danske Flora, som af Pastor M. T. Lange er meddeelt i den naturhistoriske Forenings Videnskabelige Meddelelser (1861 p. 1), yttrede Forfatteren det Önske, at Udbyttet af floristiske Undersögelser her i Landet af og til maatte blive offenliggjorte. Idet jeg ikke kan andet end være enig med ham om det Hensigtsmæssige heri, har jeg samlet nedenstaaende Bemærkninger om Mosarter, fundne af mig selv og Andre i Löbet af de sidste Aar, og udbeder mig en Plads for disse Bidrag i den naturhistoriske Forenings Videnskabelige Meddelelser.

---

*Sphagnum tenellum* Pers. (*Sph. molluscum* Bruch.) Paa Hals Odde ved Hofmansgave, steril i Mængde, frugtbærende kun i Tuer, blandet med *Sph. cymbifolium* og *rigidum*, samlet af Etatsraad E. Hofman (Bang). I stor Mængde i Thorstedlund Skov, deels paa Törv i lave, tætte Tuer, deels finere og opret, mere langstrakt, spredt mellem *Sph. acutifolium*; i Hedemoser ved Ranum pr. Lögstör, i store, blöde Tuer.

Denne smukke Art, den fineste og blödeste af alle Sphagna, nærmer sig meget til de spædere Former af *Sph. subsecundum*, men kjendes let ved sine brede, korte og stumpe Greenblade samt de meget stærkt udadkrummede Retortceller paa Grenene, hvis Halsaabning er omgivet af en lyseguul Söm; Sporerne ere svovlgule. Den vil sikkert findes at være ikke ualmindelig i Halvöens Hedemoser.

*Sphagnum rubellum* Wils. Hals ved Hofmansgave, blandet med *Sph. cymbifolium*, *rigidum* og *tenellum* (Hofman Bang). I Mængde i Lyngby Mose (fr.); i Kjær ved Ranum sjelden (steril).

Denne nydelige Art, der vistnok ikke er sjelden, men let forvexles med smaa Former af *Sph. acutifolium* og navnlig med dennes Varietet *rubellum* Schimp., kjendes lettest ved sin Blödhed, de fjerntsiddende Grene (3 sammen), de smalt ægformede, hule, ofte noget eensidigt krummede Blade, der ere stærkt tandede i Spidsen. Dens Farve er lyseröd; fremdeles er den tvebo, medens *Sph. acutifolium* er eenbo.

*Sph. subsecundum* N. E. & var. *auriculatum*. Hals ved Hofmansgave i Mængde, meget varierende efter Voxestedets Fugtighedsgrad, danner paa nogle Steder Hovedmassen af Vegetationen (Hofman Bang).

*Sph. cuspidatum* Ehrh. (Lindberg), *Sph. laxifolium* C. Müll. Thorstedlund. — Hellebæk (fr.) (Joh. Lange).

*Sph. recurvum* P. B., *Sph. cuspidatum* Schimp. og Bryol. dan. Hals ved Hofmansgave (Hofman Bang); Hellebæk (Joh. Lange).

I min Opfattelse af dennes Artberettigelse ved Siden af foregaaende bestyrkes jeg ved S. O. Lindbergs Afhandling om Törvmosserne, i hvilken han skjelner skarpt imellem dem. Han udtaler forresten, at den sidste Art ikke, saavidt han veed, bærer Frugt i Danmark; tvertimod, denne saavelsom forrige Art har jeg mange Gange fundet i Frugt.

*Sph. teres* Ångstr., *Sph. squarrosum* $\gamma$, *teres* Schimp.

Denne interessante og fra *Sph. squarrosum* godt adskilte Art — den er finere, smudsig grön, Grenene trinde med tæt taglagte, næsten tiltrykte Blade med meget store Porer i disses Celler, Perichætiets Blade ere talrige, omvendt ægformede, hule, i Spidsen fryndsede — har jeg fundet paa Bornholm i Höilyngen, i Lyngby Mose (fr.) i 1856 og 1862, samt i Egnen ved Lögstör (steril).

*Sphagnum fimbriatum* Wils. (fr.) Hellebæk (Joh. Lange).

*Sph. rigidum* Schimp. Hals ved Hofmangave i Mængde og dannende store Tuer (hyppig fr.) (Hofman Bang).

— *β, compactum.* Ranum, i Hedeegnen mellem Lögstör og Nörlund meget hyppig paa fugtige Steder mellem Lyngen, ikke sjeldent frugtbærende.

*Sph. Mülleri* Schimp., *Sph. molluscoides* C. Müll. I Mængde, enten blandet med andre Arter eller i ublandede Tuer og hyppig med Frugt er denne interessante Plante funden af Etatsraad E. Hofman Bang paa Hals Odde ved Hofmansgave. En mere compact og stiv, kortstænglet Form findes paa Törvjord ved Ranum.

(Med Undtagelse af *Sphagnum Ångströmii* C. Hartm. og *Sph. Lindbergii* Schimp. besidde vi altsaa her i Landet alle europæiske Arter af denne Slægt, ialt 12).

*Andreæa Rothii* W. & M. Ranum, paa en Steen ved en gammel Gravhöi 1863 (fr.). Ikke tidligere funden i Danmark.

*Conomitrium osmundioides* C. Müll. Mellem Ranum og Vildsted paa Tuer af Carex.

*Amblyodon dealbatus* P. B. Almindelig i Törvmoser Syd for Lögstör.

*Polytrichum septemtrionale* Sw. Mærkeligt nok er denne höinordiske Art med trind Kapsel, tykke, heelrandede, stumpe eller i Spidsen noget tandede Blade, der i tör Tilstand krumme sig lidt eensidigt, funden af Justitsraad Mörch paa Bakker ved Dronninglund Nord for Aalborg.

*Bryum intermedium* Brid. En lille fiin, tueformig eller sporadisk voxende Form af denne med meget kort Stængel, tæt samlede Blade (ligesom *Br. cæspiticium*) forekommer hyppig i Egnen om Ranum paa Jorddiger mellem Græs, paa törvholdig Sandjord, mellem Lyng og i Gruusgrave.

*B. turbinatum* Sw. I Kilder mellem Helsingör og Hellebæk (Joh. Lange).

*B. uliginosum* Br. & Sch. I Törvmoser ved Ranum.

*B. albicans* Wahlenb. Ranum.

*B. crudum* Schreb. Sammesteds.

*Dicranum palustre* Br. & Sch. Meget hyppig, men stedse steril, i Törv- og Hedemoser mellem Lögstör og Nörlund. I Lyngby Mose frugtbærende.

*D. undulatum* Turn. (steril). Paa Hedebakker ved Vildsted pr. Lögstör.

*Leptotrichum flexicaule* Hmp. Paa Bakker Nord for Aalborg (Justitsraad Mörch) samt paa Hedejord ved Ranum (altid steril).

*L. pallidum* Hmp. Paa Jorden i Skove ved Hellebæk (fr.) (Joh. Lange).

*Bartramia ithyphylla* Brid., som jeg ellers kun har fundet i Skove, findes hist og her i Egnen om Ranum paa Jorddiger.

*Barbula tortuosa* W. & M. Paa Hedetörv ved Ranum (steril).

*Trichostomum rubellum* Rabenh. Overmaade hyppig ved Lögstör paa Törv- og Leerjord.

*Zygodon viridissimus* Brid. Paa Bögestammer i Skovene ved Rold. — Hellebæk (Joh. Lange).

*Orthotrichum Lyellii* Hook. & T. Træstammer paa Livö i Limfjorden, altid uden Frugt. Hofmansgave (fr.) (Hofman Bang).

*O. pulchellum* H. & T. Temmelig hyppig i de faa Smaaskove og Plantager, som findes i Egnen Syd for Lögstör; ogsaa paa Livö. — Hofmansgave, blandet med *O. speciosum* (Hofman Bang).

*Orthotrichum obtusifolium* Schrad. Hofmansgave (Hofman Bang).

*O. jutlandicum* Brid. Særdeles hyppig paa Træer, især Hassel, Eg og Slaaen, paa Livö, blandet med Smaatuer af *O. crispum* og *crispulum*.

*Grimmia Hartmanni* Schimp. Paa Livö, i Frederiksdals Skov (altid steril).

*G. trichophylla* Grev. Ranum. — Paa Stene ved Hellebæk (fr.) (Joh. Lange).

*G. lanuginosa* C. Müll. I Hedemoser mellem Lögstör og Nörlund, altid steril. Hele denne Egn er paa Grund af Mangel paa större Rullestene meget fattig paa Grimmia-Arter; foruden de nævnte har jeg kun iagttaget, og det meget sjeldent, *G. apocarpa, pulvinata, heterosticha* og *canescens*, den sidste hyppigere, men uden Frugt.

*Cryphæa heteromalla* Brid. Paa Valnödtræer ved Hofmansgave (Hofman Bang).

*Leucodon sciuroides* Schwgr. (fr.) Hofmansgave (Hofman Bang).

*Leptohymenium filiforme* Hüb. Paa et Steengjærde Syd for Sorö (steril).

*Climacium dendroides* W. & M. Sporadisk paa Enge ved Ranum, altid uden Frugt.

*Neckera pumila* Hedr. Bögestammer i Skovene ved Rold. — Hellebæk (Joh. Lange).

*Hypnum undulatum* L. Hellebæk (Joh. Lange).

*H. silesiacum* P. B. I Mængde i Thorstedlund Skov. Meget hyppig i Skovene ved Hellebæk (Joh. Lange).

*H. Mühlenbeckii* Br. & Sch. Hellebæk (Joh. Lange).

*H. elegans* Hook. En Form, der aldeles stemmer med den af mig paa Bornholm fundne og af M. Lange (i Naturh. Foren. vidensk. Medd. 1861) omhandlede Art, forekommer paa Hedebakker ved Ranum, paa Siderne af udkastede Grævlinghuler.

*Hypnum resupinatum* Wils. Foruden de af M. Lange angivne Voxesteder for denne smukke, men som det synes tvivlsomme Art, kan jeg nævne Öen Livö, hvor den findes i tætte Tuer paa Stene og Træstammer (*H. cupressiforme* δ, *compressum* Bryol. dan. hörer efter S. O. Lindbergs Mening herhid).

*H. arcuatum* Lindberg = *H. curvifolium?* Bryol. dan.

*H. molluscum* Hedw. Meget hyppig i Lögstörs Omegn i Hedemoser, ofte i Frugt.

*H. vernicosum* Lindb. Denne smukke Art, der kjendes fra *H. aduncum* ved de i Spidsen stærkt krummede Stængler, hvis Blade forneden, samt paa de finere Smaagrene, ikke ere klokrummede, men mere uregelmæssigt eensidige, ved sin blege Farve samt de hindeformige, brede, lyse og gjennemsigtige Blade, har jeg fundet i Lyngby Mose. Den er vistnok ikke sjelden, da den findes almindelig i Nord- og Sydtydskland indtil 45° nordlig Brede.

*H. lycopodioides* Schw. ligner meget större og tætbladede Former af *H. fluitans*, tildeels ogsaa *H. scorpioides*. Den udmærker sig ved sin guulglindsende Farve mod Stængelens og Grenenes Top, forneden er den mörkere, næsten sort, Bladene sidde tæt taglagte, ere æg-lancetformige, aldeles heelrandede og klokrummede, uden Folder og Striber, Nerven naaer næsten Spidsen. Den findes rigelig i Vandhuller i Hedeegnen ved Ranum og ned imod Nörlund. Den tidligere af mig med dette Navn benævnte Art hörer nærmere til *H. revolvens* og tildeels til *H. aduncum*.

*H. crassinervium* Tayl. Bornholm paa Stene i Bagaaen ved Rönne (1854), tidligere bestemt af C. Müller som *H. albicans* og *H. rutabulum*. Stængelen er krybende med korte, oprette Grene, Bladene opret-aabne, hule, imod Spidsen hastigt sammendragne til en kort udstaaende Spids, noget tandede; Nerven er meget tyk, gaaer omtrent til Midten

og oplöser sig der i 2 korte Gaffelgrene. Jeg har ikke fundet den i Frugt.

*Hypnum Stockesii* Turn. (fr.) Ranum. I Mængde med Frugt ved Hofmansgave (Hofman Bang). — Hellebæk (Joh. Lange).

*H. reflexum* Starcke. Hellebæk (Joh. Lange).

*H. myosuroides* L. (fr.) paa flere Steder ved Hellebæk (Joh. Lange).

*H. giganteum* Schimp. I Törvmoser ved Ranum. Holtenau Nord for Kiel (Joh. Lange).



# Videnskabelige Meddelelser

fra

## den naturhistoriske Forening i Kjöbenhavn.

Andet Aarti.

**1863.** Udgivne af Selskabets Bestyrelse. **Nr. 15—16.**

# Bidrag til Svampenes Udviklingshistorie.

Af

*A. S. Örsted.*

(Meddeelt i Mödet den 22de April 1863.)

---

## I.

## ***Phelonites Strobilina*** (A. S.).

(Hertil Tab. III.)

Denne Svamp voxer kun paa Koglerne af Naaletræer, navnlig af Rödgranen, og er her altid bunden til bestemte Partier af Kogleskjællene, hvilket i Forbindelse med dens Form har tilfölge, at disse Skjæl faae en saa paafaldende Lighed med Cycadeernes Stövblade, at man ikke kan undre sig over, at der har været dem, som have meent i denne Svamp at see en Misdannelse af Kogleskjællene*). En nærmere Betragtning vil imidlertid vise, at de formeentlige Stövsække udvikles under Overhuden, og at denne sprænges, idet de bryde frem. Herved röbes Svampenaturen, og i den hele Udvikling og Bygning er denne Svamp saa overensstemmende med Stövsvampene, at man ikke lades i

*) Vidensk. Meddel. fra den naturh. Forening for 1861 p. 286.

Tvivl om, at den jo maa höre herhen; men ikke desto mindre vil man i de systematiske Værker over Svampene forgjæves söge den i denne Afdeling. Grunden hertil er den, at medens nærværende Svamp allerede blev beskrevet i 1805 og siden den Tid mange Gange har været paany beskrevet og afbildet*), saa har man dog hidtil ganske overseet dens Udvikling og derfor urigtig henfört den til Slimsvampene**), uagtet den, som det vil fremgaae af nedenstaaende Meddelelse, hörer til Stövsvampene.

Hvad denne Snyltesvamps Forhold til Værtplanten angaaer, da have Forfatterne, mærkeligt nok, ikke lagt nogen Vægt paa, at den altid holder sig til bestemte Partier af Kogleskjællene. De brune, fladtrykt-halvkugleformede Sporehuse indtage kun den af Fröene og navnlig af Vingerne bedækkede Deel af Kogskjællenes Overflade (f. 1), og som oftest gaaer hele Fröet herved tilgrunde, men undertiden gaaer det alene ud over Vingerne, og Fröets Legeme forbliver ubeskadiget (f. 1 a). I Almindelighed forekomme Sporehusene ogsaa paa Underfladen af Kogleskjællene; dog kun paa den Deel, som er dækket af de laverestillede Skjæl, medens de ganske mangle paa den överste, ubedækkede Deel (f. 2). Allerede denne Sporehusenes bestemte Stilling

---

*) Den er förste Gang beskrevet (som *Licea strobilina*) og afbildet af Albertini og Schweinitz (Consp. Fung. p. 109 t. VI f. 3). Fries henförer den (Symb. Gast. p. 11, Syst. myc. v. 3 p. 191) til *Perichæna*, der navnlig adskiller sig fra Licea ved Hylsterets Opspringning ved et Laag, og senere (Summa veg. Scan.) til *Phelonites*. Den er desuden beskrevet og afbildet i fölgende Værker: Greville Scot. crypt. Flor. v. V. p. 13 t. 275; Sturm Deutsch. Flor. III t. 20; Chevallier Flor. paris. 1 p. 344 t. 9 f. 22; Schwabe Flor. anhalt. II t. 6 f. 12; Corda Icon. fung. V p. 56 t. 3 f. 30. Alle disse Forfattere med Undtagelse af Corda have kun taget Hensyn til Svampens ydre Form; denne Mycolog har, navnlig i to vigtige Punkter, oplyst den indre Bygning. Han har nemlig viist, at Hylsteret er dannet af et Lag af sexkantede Celler, og at de saakaldte Sporidiola ikke, som man tidligere havde antaget, indeholdes i Sporerne, men ere let affaldende, Sporens Ydrehinde beklædende Korn.

**) Dette kunde saa meget lettere skee, da den i sin ydre Form og tildeels ogsaa i Bygning har megen Lighed med flere Slimsvampe. Den stemmer saaledes indtil Forvexling overeens med *Trichia varia*.

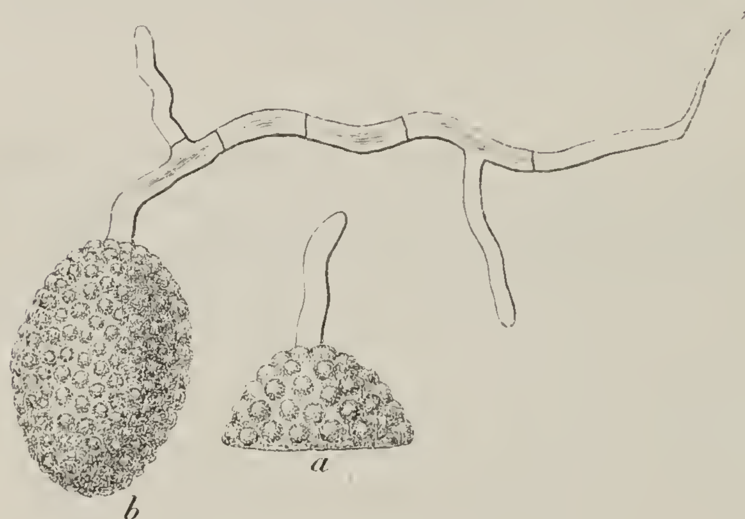
maatte vække Tvivl om deres Slimsvampenatur*), og i denne Tvivl bestyrkes man ved Undersögelsen af de tidligere Udviklingstrin**). Saadanne findes paa den överste Deel af det med Sporehuse besatte Parti af Kogleskjællene (f. 1), medens Sporehusene paa den nederste Deel allerede ere fuldstændig udviklede. Man seer da her, at Sporehusene dannes under Overhuden og vise sig som smaa Vabler, inden de bryde igjennem (f. 3 a). Snart sprænges Overhuden, Sporehuset træder gradvis tydeligere frem (a'), og tilsidst omgives det kun ved Grunden af Overhuden som af en Ring, (f. 4 b, f. 5 b). Et Længdegjennemsnit gjennem et ungt Sporehus, som netop er i Begreb med at bryde gjennem Overhuden (f. 6), viser, at det dannes ganske paa samme Maade som hos *Æcidium****). De sexkantede, hele Sporehuset opfyldende Sporer ere ordnede i Længderækker — danne Sporekjæder — og Hylsteret opstaaer ved en Forening og Sammenvoxning af de yderste Celler i disse Kjæder, saa at der til hver Sporekjæde svarer en Celle i Hylsteret. Dette er altsaa ikke noget egentligt Peridie, men et Pseudoperidie eller, som Dr. Bary foreslaaer at kalde det, et Paraphysehylster. Cellerne i

*) Slimsvampene ere paa Grund af Slimtraadenes Bevægelighed med Hensyn til Sporehusets Dannelse mindre bundne til et bestemt Sted, end alle andre Svampe. Troldsmørsvampen forlader saaledes, naar den skal danne sit Sporehus, Underlaget, hvori den har levet, og sætter sig fast paa Murværk, Træværk, Jern, Stene eller paa hvilkensomhelst anden Gjenstand, der findes i Nærheden.

**) Grunden, hvorfor man hidtil ganske har overseet de tidligere Udviklingstrin af Sporehusene, er vistnok fornemmelig den, at de kun forekomme paa Koglerne, medens disse endnu sidde paa de som oftest höie Træer, hvorved de let unddrage sig Opmærksomheden. Alle Forfattere, som beskrive denne Svamp, omtale den kun som forekommende paa nedfaldne Kogler, der allerede længe have henligget paa Jorden (»Solum natale pertinacissime sibi eligit prorsus peculiare: nidulatur enim in Pini Piceæ strobilis v e t u s t i s, s e m i p u t r i d i s», Alb. & Schwein. l. c. — »Between the scales of half-decayed cones of Pinus Abies», Greville l. c.). Det var ogsaa först efter lang Sögen at det lykkedes mig at finde en paa Træet endnu fastsiddende Kogle med unge Sporehuse.

***) De Bary: Die Brandpilze p. 67 t. 6—7.

det pergamentagtige, af et enkelt Cellelag dannede Hylster have overensstemmende med deres Oprindelse væsentlig samme Form og Störrelse som Sporerne; de ere ligesom disse besatte med smaa halvkugleformede Korn og ere meget stærkt fortykkede. De secundære Fortykningslag (f. 7—8 b) ere lysere af Farve end de primære (a) og undertiden sees endnu tertiære Lag (c), saa at der næsten ikke er Spor tilbage af den indre Hulhed. — Sporerne danne et graaligt-gult Pulver og have en Længde af $^1/_{50}$mm; de ere sexkantet-ovale (f. 9, 10 a), men i Tværsnit femkantet-kredsrunde (f. 10 b). Den ydre Sporehinde (Episporium) er tæt besat med smaa halvkugleformede Korn og lösner sig ved Tryk let fra den indre (f. 11), navnlig falde Kornene let af; disse betegnedes tidligere urigtig som sporidiola, idet man antog, at de havde deres Sæde i Sporernes Indre*). Ydrehinden er i begge (?) Ender forsynet med et lille ovalt eller kredsrundt Spirehul (f. 10 b). Sporens indre Hinde (endosporium) er meget tyk og af bleggul Farve (f. 12); Indholdet er en graalig Slim uden Spor til Kjærne. Ved Spiringen fremkommer af det ene




a. Enden af en Spore med en nylig fremskudt Spiretraad, b. en Spore med en videre udviklet Spiretraad.

af Spirehullerne eller af dem begge (?)**) en vandklar, bugtet Spiretraad, der snart udsender Grene og ved Tværvægge deles i Led. Da Slimsvampene efter den nyere Tids Undersögelser adskille sig væsentlig fra alle andre Svampe ved deres Spire-

*) Friis: Syst. v. 3 p. 191.

**) Kun en noget usikker Iagttagelse foreligger for dette Tilfælde.

maade, saa afgiver denne ikke mindre end Sporehusets Dannelse et sikkert Bevis for, at den foreliggende Svamp hörer til Stövsvampene. Sporehuset aabner sig i Almindelighed regelmæssigt ved et Laag, der bliver siddende fasthæftet ved den ene Side ligesom ved et Hængsel (f. 4). I denne Tilstand træffes Sporehusene som oftest paa de Kogler, som henligge paa Jorden, og de have da antaget en meget mörkebrun Farve. — Myceliet var endog paa de friskeste af mig undersögte Kogler i en saa oplöst Tilstand, at jeg ikke seer mig istand til at angive noget nærmere om dets Beskaffenhed.

Det maa saaledes ansees for godtgjort, at *Phelonites**) henhörer til Stövsvampene og navnlig til Æcidiaceerne og ikke, som man hidtil har antaget, til Slimsvampene. Den slutter sig nærmest til *Æcidium* og *Peridermium*, fra hvilke den navnlig adskiller sig ved den laagformige Opspringning af Sporehuset.

---

## II.

## *Cladosporium* og *Macrosporium*.

(Hertil Tab. IV—V.)

Efterat Mycologerne istedetfor at fölge den af E. Friis i Systema mycologicum indslaaede Vei, vare gaaede netop i den modsatte Retning, efterat man istedetfor at söge den virkelige Forbindelse mellem det tilsyneladende Ueensartede — men dertil fordredes rigtignok vedholdende Studium i Naturen — glatvæk

---

*) Dette gjælder dog kun med Hensyn til *P. strobilina*. De to andre Arter af samme Slægt (*P. suberea* Chev. og *P. minina* Fr.) kjender jeg kun af Beskrivelse, men der kan neppe være nogen Tvivl om, at de jo ere Slimsvampe. Hvis de ikke, som jeg dog formoder, ville vise sig at henhöre til *Licea* eller en anden af denne Ordens Slægter, vil det være nödvendigt at have et eget Slægtsnavn for *P. strobilina*, og jeg foreslaaer da *Pomatomyces*.

opstillede som nyt og selvstændigt, hvad der ved förste Betragtning tog sig saaledes ud, blev Svampesystemet efterhaanden belemret med en Masse slet begrundede Arter og Slægter, hvorved denne Plantegruppes overordentlige Formrigdom kom til at synes endnu större end den i Virkeligheden er*). Imidlertid har Betydningen af de paa Iagttagelser over Udviklingshistorien grundede Undersögelser, der i den nyere Tid har gjort sin Ret gjældende i alle Videnskabens Grene, ogsaa — takket være navnlig Tulasne's Bestræbelser — funden almindelig Anerkjendelse paa Mycologiens Omraade, og herved har man ikke alene vundet en Indsigt i Svampenes Natur og Væsen, hvorom man endnu for faa Aar siden ikke havde nogen Anelse, men Systemet er ogsaa herved kommet til at hvile paa en sikkrere Grund. Til Undersögelser, der gaae i denne Retning, hörer nedenstaaende, der gaaer ud paa at vise, at *Macrosporium* Fr. ikke er nogen selvstændig Slægt, men alene er grundet paa de kun med vegetative Formeringsorganer (Macroconidier) forsynede Individer af Arter, henhörende til Slægten *Cladosporium* Lk., og navnlig vil det omstændelig blive oplyst, at en af de almindeligste Arter af sidstnævnte Slægt staaer i et saadant Forhold til flere Arter *Macrosporium*.

Denne *Cladosporium* viser sig om Efteraaret som et smudsiggrönt Overtræk paa en stor Mængde Planter. Snart fremtræder den som smaa runde, sammenflydende Pletter (paa Bladene af Popler, Eeg o. fl. Træer), snart som spredte Tuer (f. 1), (eller disse ere ordnede i regelmæssige Rækker (f. 2), fölgende Spaltaabningerne), eller den danner större uregelmæssige Pletter eller et næsten sammenhængende Overtræk paa Blade og Stængler, hvilket navnlig finder Sted med Kornsorterne (især med Hveden), der i varme og fugtige Aaringer ved Indhöstningstiden herved kunne være ligesom overströgne fra överst paa Axene til

*) Denne Retning i Svampelitteraturen repræsenteres navnlig ved Skrifter af Corda — til hans Roes maa man dog sige, at han har leveret mange brugbare Afbildninger — Léveillé, Bonorden o. fl.

nederst paa Straaet med en Farve. Ligeledes er den almindelig som större eller mindre Pletter paa Træstöd eller paa Brænde, som har henstaaet i nogen Tid udsat for Luften. Under Mikroskopet ville i de fleste Tilfælde Tuer af confervelignende smudsig-grönne Traade udgjöre den mest iöinefaldende Deel af denne Svamp, og man seer heraf at den hörer til en formrig Afdeling af Skimmelsvampene (*Dematiacei* Fries, *Helminthosporeæ* Corda), hvoraf dog hidtil kun en eneste Art*) er bleven underkastet en omhyggelig Undersögelse. Myceliet derimod er mindre fremtrædende og er derfor, navnlig forsaavidt det findes i Værtplantens Celler, ganske blevet overseet. Dette og de forskjellige Slags Formeringsorganer skulle gjöres til Gjenstand for særlig Betragtning.

*Myceliet.* Det primære (intramatricale) Mycelium har sit Sæde i Værtplanten umiddelbart under Overhuden og bestaaer af meget fine, svagt lysegule, kun $^1/_{200}$—$^1/_{250}$$^{mm}$ brede, bugtede og uregelmæssigt forgrenede Traade, der i Mellemrum af meget vexlende Störrelse ved Tværvægge ere deelte i Led (f. 4 c, c′, c″). Grenene ere ofte forbundne ved Anastomoser, og Celleindholdet er vandklart og viser i Regelen intet Spor til Kjærner, Korn el. dl. Det secundære (extramatricale) Mycelium voxer paa Overfladen af Værtplanten og er i enhver Henseende forskjelligt fra det foregaaende. Traadene ere bredere, meget mörkere af Farve, smudsig olivengrönne og bestaae af korte, ved Indsnöringer adskilte, ofte paa Midten indknebne, med 1—2 store kjærnelignende Legemer forsynede Led (f. 4 d, 31 a′). De danne ligesom en krybende Rodstok, hvorfra de lodrette Traade som Stængler skyde iveiret. Forskjellen mellem begge Slags Mycelietraade er især iöinefaldende, naar de, som ofte er Tilfældet, forekomme deels indeni og deels udenpaa de fra Værtplantens Overhud udgaaende Haar

---

*) *Stemphylium ericoctonum*; see: Ueber einige neue oder weniger bekannte Krankheiten der Pflanzen, welche durch Pilze erzeugt werden. Von Dr. Al. Braun mit Beiträgen von Dr. P. Caspary und Dr. A. de Bary. 1854.

(f. 4 b, b′). Under en heldig Belysning vil man see, at de extramatricale Myceelietraades Cellehinde bestaaer af et dobbelt Lag, af hvilket det ydre (f. 39 a) er grönligt, det indre (b, Slimhinden) brunligt, medens Indholdet (c) viser sig med en blaalig Farve. Celledelingen foregaaer paa den sædvanlige Maade og indledes, naar Cellen har udviklet sig næsten til det dobbelte af sin oprindelige Længde, (f. 39 x) ved en Indsnöring af Slimcellen paa Midten ($x^1$). Efter at Celleslimen ved det fra Væggen sig indskydende Parti af Slimcellen er deelt i to lige store Dele ($x^2$), dannes omsider den adskillende Tværvæg ($x^3$). Ofte ligge disse Mycelietraade og de fra dem udgaaende Grene tæt ved Siden af hinanden (f. 4 e′), og i Omkredsen af de fra Spaltaabningen udgaaende lodrette Traade ere de sædvanlig sammenvoxne og danne en Celleflade (f. 4 e). Det er denne Form af Myceliet, som tidligst har været kjendt og er bleven beskrevet som „massa gelatinoso-vesiculosa expansa“*) eller som „Mycelium gelatinoso-vesiculosum“**).

Det extramatricale Mycelium synes paa dobbelt Maade at være conidiedannende. I Enden af Mycelietraadene afsnöres Celler som Conidier eller Knopceller, enten en enkelt Celle (f. 31 c) eller to, tre eller flere i Forening (d, e), og af det cellefladedannende Mycelium sondrer sig paa lignende Maade smaa ovale eller uregelmæssige Partier af Celler (f), der ofte kunne have en paafaldende Lighed med de nedenfor beskrevne kölleformede Sporer. Da man fremdeles ikke sjelden træffer Cellerne i Cellelaget tomme, og de med en Cellekjærne forsynede Slimceller deels i Begreb med at træde ud af disse Celler, deels udtraadte og liggende i Nærheden af de tomme Celler (f. 12), saa ledes man herved til at antage, at ogsaa de frie Slimceller kunne tjene som Formeringsorganer. Hos *Macrosporium bulbotrichum* (?)***) er det

---

*) Link i Linné: Species Plantarum Ed. 4ta T. VI. p. 47.

**) Fries i Syst. myc. v. 3 p. 354.

***) Betegnes her kun forelöbig med dette Navn, men vil vistnok vise sig at være en endnu ubeskreven Art, da den kun i den knoldformige Beskaffenhed af Myceliet stemmer overeens med *Septosporium bulbotri-*

primære Mycelium (f. 41) ganske af samme Beskaffenhed som hos den nærværende Art, og ligeledes vise det secundære Myceliums frie Traade væsentlig samme Forhold (f. 40 a), men istedetfor at danne en Celleflade ere Cellerne ved Grunden af de lodrette Traade ofte forenede til et næsten kugleformet, knoldlignende Cellelegeme, der kan have et Gjennemsnit af $^{6}/_{100}$mm (f. 40 d).

De fra Myceliet udgaaende Traade (flocci, hyphæ) træde frem igjennem Spaltaabningerne som smaa Tuer (f. 1, 2, 4). De ere altid ugrenede, uregelmæssig (næsten ziksak-) bugtede, ofte forsynede med smaa knudeformige Udkrængninger (f. 4 i) og ved Tværvægge deelte i Led, der som oftest have en Længde af omtrent $^{3}/_{100}$mm, men undertiden ere meget længere; navnlig har det överste Led sædvanlig den dobbelte Længde eller endnu mere. Disse Traade opnaae en Længde af $^{3}/_{10}$mm og have en Brede af neppe $^{1}/_{100}$mm. De vise sig under Microskopet olivengrönne med stærkere eller svagere Indblanding af Brunt, og ere altid lysest i Spidsen og blive gradvis mörkere mod Grunden. Sædvanlig sees to kugleformede, kjærnelignende Legemer i hvert navnlig af de nedre Led, nogle mindre Korn i de höiere liggende, og i det överste Led — navnlig i den överste Deel af samme — er Celleindholdet næsten vandklart.

Sporer. Af disse Organer er nærværende Svamp forsynet med to Slags, deels smaa ovale, faacellede Sporer, deels meget store mangecellede, költeformede.

De smaa Sporer dannes ved Afsnöring i Enden af de nysbeskrevne Traade*), men de ere meget hurtig affaldende, saa at det er meget sjeldent, at man træffer dem i denne deres oprindelige Stilling; som oftest ligge de löse deels imellem Traadene deels paa Overfladen af Værtplanten (f. 4 k). De ere i Begyndelsen ægdannede eller omvendt ægdannede, eencellede, meget klare og gjennemsigtige

---

*chum* (Corda: Icon. Fung 1. t. 3 f. 176); men forresten synes meget forskjellig fra denne. I Rabenhorsts Fungi europæi Ed. nov. n. 273 betegnes den, men sikkert urigtigt, som *Macrosporium atrum* (Corda).

*) Undtagelsesvis synes de ogsaa at kunne dannes lidt nedenfor Spidsen.

(f. 4 h, h', f. 5); blive efterhaanden valseformede og afrundede for Enden, saa at de seete fra Siden vise sig ovale, og deles snart ved en Tværvæg i to Celler (f. 6—7). Den överste af disse Celler deles paany, eller begge de oprindelige Celler deles samtidig, saa at Sporerne herefter enten blive trecellede (f. 10) eller firecellede (f. 8); sjelden gjentager Delingen sig oftere, og jeg har aldrig fundet Sporer, som talte mere end 6 Celler (f. 9). De udvoxne Sporer ere gulbrune, $^{1}/_{50}$mm lange, oftest lidt indsnörede paa Midten og lidt spidsere i den nederste Ende end i den överste (f. 10, 11). Ydrehinden er tæt besat med meget smaa halvkugleformede Korn (f. 11). Celleindholdet er sædvanlig klart eller svagt kornet, sjeldnere er Slimen sondret i hver Celle i flere smaa, næsten kugleformede Partier (f. 8). Disse Sporer spirede i de tre Tilfælde, jeg har iagttaget Spiringen, kun med een Spiretraad, som udgik fra Siden lidt nedenfor Spidsen, hvor der altsaa formodentlig maa være et Spirehul (f. 35—37). Spiretraaden er forholdsmæssig bred og ganske af samme Beskaffenhed som det intramatricale Myceliums Traade.

De store mangecellede Sporer udgaae fra det intramatricale Mycelium og opstaae ved en Udkrængning af Cellehinden (f. 19), hvorved der dannes en ægformet, næsten vandklar neppe $^{1}/_{100}$mm lang Celle (f. 20), som snart ved en Tværvæg deles i to Celler (f. 21), af hvilke atter den överste deler sig (f. 22). Denne Deling af Endecellen gjentager sig, indtil Sporen har opnaaet en Længde af $^{2}$—$^{3}/_{100}$mm og i Regelen bestaaer af 5 eller 6 Celler i en Række (f. 23); derpaa deles den næstöverste Celle ved en Væg, som staaer lodret (eller noget skjævt) paa Tværvæggen (f. 24), og nu fölger hurtig i de tre överste Celler, idet de udvide sig til et Tværgjennemsnit af $^{1}$—$^{2}/_{100}$mm, en Deling i forskjellige Retninger; navnlig er denne Deling hyppigst i 2den og 3die Celle fra oven. Paa denne Maade kommer Sporen til at bestaae af et Cellelegeme, og da der ikke foregaaer nogen Deling i de 2—3 nederste Celler, saa komme disse herved til at danne en tyndere, stilkformig Deel i Modsætning til de överste, og den

hele Spore bliver kölleformet og har en Længde af $^{6}$—$^{7}/_{100}$$^{mm}$ (f. 25—30). De primære Celler i Sporen vedblive som Modercellerat være tydelig adskilte fra Döttrecellerne, deels ved de stærkere Indsnöringer mellem dem, deels ved deres meget tykkere Tværvægge (f. 33—34). Disse Sporer, der i Farve og i Cellernes Indhold væsentlig stemme overeens med det extramatricale Mycelium, vexle meget i Form — de kunne snart være ganske stilklöse (f. 30), snart meget langstilkede og smalle, bestaaende af 14—15 Celler i een Række, af hvilke kun de 2—3 överste atter ere deelte (f. 13—14) — og spire med stor Lethed. Ved Spiringen fremkomme samtidig fra 5—6 Celler Spiretraade, som snart forgrene sig og da stemme ganske overeens med det intramaticale Myceliums Traade (f. 32).

De i det Foregaaende som store og smaa Sporer betegnede Organer har man hidtil opfattet som henhörende til to Slægter, idet de forskjellige Individer af denne Svamp, eftersom de store eller de smaa Sporer vare enten alene eller dog fortrinsviis udviklede, opförtes som Arter af Slægten *Macrosporium* (*M. concinnum*, *M. Convallariæ* o. fl.) eller som Arter af Slægten *Cladosporium* (*C. epiphyllum*, *C. gracile* o. fl.). Jeg skal nu söge at vise — og det er Hovedopgaven for denne Meddelelse — at begge Slags Sporer höre til samme Svampeart, og at de store Sporer ere vegetative Formeringsorganer, medens de smaa Sporer derimod ere Resultatet af en Befrugtning.

At begge Slags Sporer meget almindelig forekomme imellem hinanden, er allerede for længe siden bleven iagttaget af E. Fries. Det hedder saaledes i Systema mycologicum (v. 3 p. 371) i en Anmærkning til *Cladosporium herbarum*: „Jn Convallariæ multifloræ foliis singularis occurrit plantula, nempe Puccinia Convallariæ Schum. Saell. 2. p. 235, quæ plerisque sine dubio novum genus et mihi ipsi diu pro Sporodesmii specie habita, sed ita sensim in Clad. herbarum transire videtur, ut de limitibus dubius sim. Intime simul connexa est cum Helminthosporio tenuissimo, Cheiranthi etc. Hæc species tantum ab Helminthosporiis recedunt

ut omnes sub Macrosporii genere recipiam", og ligeledes under *Macrosporium Convallariæ*: Habitus hujus et duorum sequentium potissimum Cladosporii et in hac specie eidem similes sunt flocci, ut statum mutatum facile fingas."

E. Fries har ogsaa meget senere fastholdt den Anskuelse, at *Cladosporium* paa en hidtil ikke tilstrækkelig oplyst Maade er knyttet til *Macrosporium* og andre nærstaaende Slægter, hvilket man kan see af en Anmærkning til Charakteristiken af *Sporidesmiacei* i Summa veget. Scand. v. 2 p. 504, hvor det hedder: „Genus Cladosporium est proteus hujus gregis, radiis ad singula vicina utriusque ordinis transiens. Equidem in hoc sporas normaliter laterales vidi, ut singula species ad diversa genera facile referatur; in Macrosporium, ut hoc in Stemphylium una cum Helminthosporio fibris disparantibus, facile abit." At fremdeles ogsaa Corda har iagttaget en lignende Forbindelse mellem disse Sporer, uden at han dog har lagt videre Vægt herpaa, fremgaaer af hans Afbildninger (see *Cladosporium fasciculatum*, Icon. Fung. 1. t. 216 og *Azosma helminthosporoides* i Sturms Deutschlands Flora H. 12). Denne meget almindelige Forekomst af begge Slags Sporer mellem hverandre er imidlertid ikke tilstrækkelig til at bevise, at de höre til samme Plante; et fuldgyldigt Bevis herfor faaer man först, naar det er godtgjort, at de udgaae fra samme Mycelium. At dette nu virkelig finder Sted, derom kan man uden stor Vanskelighed overbevise sig, navnlig ved de Individer, som voxe paa Græssenes Straa (f. 4), ligesom man ogsaa til Bestyrkelse herfor kan henvise til en Iagttagelse af Hoffmann. Denne fortjente Mycolog har virkelig seet, at begge Slags Sporer hörer til samme Svamp*), men paa Grund af en urigtig Opfattelse af Forholdet mellem de smaa og de store Sporer har han ikke kunnet drage den rigtige Slutning af denne Forbindelse. Naar Hoffmann med Hensyn til Sporerne af Cladosporium herbarum

---

*) Pringsheim: Jahrbücher für wissenschaftliche Botanik. 2. Bd. 1860 p. 286.

siger: „Die Sporen sind braun, meist zweizellig, seltener einzellig oder mehrzellig — endlich gehen sie durch allmälige Stufen in Stemphylium (ɔ: Macrosporium) über“, saa er denne Beskrivelse af Sporerne rigtig forsaavidt der, om og paa en noget tvetydig Maade, angives at Macrosporiumssporerne hörer til Cladosporium*), men det er ganske vist urigtigt, naar der siges, at der finder en gradvis Overgang Sted mellem de to- eller faacellede Cladosporiumssporer og de mangecellede Macrosporiumsporer. Denne Angivelse maa vistnok grunde sig paa en Forvexling af Sporerne med to- eller faacellede Conidier, da begge disse Organer ofte i deres ydre Form kunne have en paafaldende Lighed, og mellem de tocellede Conidier og de mangecellede Macrosporiumssporer finder der ganske vist, som ovenfor viist, en gradvis Overgang Sted. Derimod ere de egentlige Cladosporiumssporer baade i Hindens Bygning, i Indhold og i Spiremaade saa forskjellige fra de mangecellede Macrosporiumsporer, at der ikke kan være Tale om nogen gradvis Overgang mellem dem. Den Slutning, hvortil H. kommer: „In Betracht dieser endlosen Polymorphie, sowie der Fähigkeit, an jeder Stelle (farblose) Keimfäden zu treiben, halte ich diesen Pilz für eine Gemmenform eines andern“ kan derfor ikke gives Medhold. Polymorphien er vistnok meget stor, men ikke saa endelös, som H. mener; den viser en gradvis Overgang mellem Macrosporiumssporerne og Conidierne af *Cladosporium*, men den mangler i den anden af H. angivne Retning. Medens H. derfor kommer til det Resultat, at *Cladosporium* og *Macrosporium* ere Gemmeformer til en anden (hvilken?) Svamp, saa er Forholdet dette, at en Deel af *Cladosporium* aut. (nemlig Conidierne) og Macrosporium ere Gemmeformer til en anden Deel af Cladosporium aut. (nemlig til de med Befrugtningsorganer forsynede oprette Traade).

*) Meningen med at Sporerne ved gradvise Overgange gaae over i *Stemphylium* kan neppe være anden, end at de höre til samme Plante, hvorom man navnlig overbevises, naar man seer hen til Figurerne (T. 30 f. 27), hvor Sporerne af en utvivlsom Macrosporium ere tegnede som henhörende til *Cladosporium herbarum*.

Den ovenfor paaviste Forbindelse mellem de store og smaa Sporer finder endelig en Bestyrkelse i et af de Bary hos en Art af en nærstaaende Slægt*) iagttaget ganske tilsvarende Forhold. Denne Art har nemlig ligeledes to Slags Sporer, der i deres Form, Udvikling og Stilling forholde sig ganske paa samme Maade til hinanden som de store og smaa Sporer hos nærværende Svamp.

Efterat det saaledes maa antages at være bragt paa det Rene, at begge Slags Sporer tilhöre samme Plante, staaer der tilbage at vise, at man ingenlunde, saaledes som man hidtil har gjort, kan tillægge begge Slags Sporer samme Betydning, men at de store, mangecellede Sporer höre til de vegetative Formeringsorganer, medens de smaa, to- eller faacellede Sporer ere Resultatet af en Befrugtning.

At de store Sporer maa opfattes paa den nysnævnte Maade sees navnlig deraf, at de ikke alene i Form ofte stemme overeens med de ovenfor omtalte til det extramatricale Mycelium hörende Knopcellelegemer, men de Celler, hvoraf de bestaae, have altid i enhver Henseende de vegetative Cellers Charakteer; de stemme saa nöie overeens med disse i Farve, i Hindens Beskaffenhed og i Indhold, at man ikke vil kunne paavise andet end aldeles uvæsentlige og tilfældige Forskjelligheder imellem dem. Hertil kommer, at de ogsaa ved Spiringen röbe Knopcellenaturen; de-

*) *Stemphylium ericoctonum* A. Br. et de Bary l. c. p. 18. Denne af Wallroth 1833 (Flor. cryptog. German. II. p. 300) grundede Slægt er efter Beskrivelsen at dömme neppe forskjellig fra *Macrosporium Fr.* (*Septosporium* Corda). Bonorden indbefatter herunder de af Corda opstillede Slægter: *Soredospora*, *Mystrosporium*, *Septosporium*, *Trichægum* og tildeels *Sporidesmium* (Handb. d. allg. Mycol. p. 83). Da alle herhenhörende Arter med Undtagelse af *S. ericoctonum* hidtil kun have været meget ufuldstændigt beskrevne og navnlig kun kjendte med Hensyn til de store Sporer (altsaa kun i Egenskab af Gemmeformer), saa vil det vistnok være rigtigst for Tiden i Opfattelsen af Slægten kun at tage Hensyn til denne Art. *Stemphylium* vil herefter adskille sig fra *Macrosporium* ved, at Mycelietraadene og de lodrette Traade mangle Tværvægge, og ved at de egentlige (tocellede) Sporer ere stilkede og skjærmformig forenede i Enden af de oprette Traade.

spire nemlig meget hurtig og let, og her findes ikke noget Spirehul, men Spiretraade fremkomme uden Forskjel fra alle Cellerne (f. 32). Der kan saaledes ikke være nogen Tvivl om, at de Organer, man hidtil har betegnet som mangecellede Sporer, ere vegetative Formeringsorganer, og at de altsaa herefter maa benævnes Knopcellelegemer (*Macroconidia*)*).

Ganske anderledes forholder det sig med de smaa Sporer. De ere i enhver Henseende forskjellige fra de vegetative Celler, og i Cellehindens Bygning og Spiringen frembyde de netop de Forhold, som pleie at gjöre sig gjældende hos de egentlige Sporer. De dannes, som ovenfor bemærket, i Enden af de oprette Traade, og den Sporen frembringende Endecelle adskiller sig i Form og Störrelse fra Traadens övrige Celler — den er længere og svagere bugtet — og stemmer kun i sin nederste Deel overeens med disse, hvad Farve og Celleindholdet angaaer. Den överste Deel af Endecellen har en meget tynd og vandklar Hinde — næsten som om alene Slimhinden her var tilstede — og er fyldt med en graalig, sædvanlig med en utydelig Cellekjærne forsynet Slim (f. 15—17). I Almindelighed sees en lille Aabning i Spidsen (f. 16), der maaskee hidrörer fra en paa et tidligt Udviklingstrin affaldende Spore.

Det er imidlertid ikke alle de oprette Celletraade, som danne Sporer. Nogle Traade, der enten forekomme i egne Tuer eller ere spredte mellem de sporebærende, ere i Enden forsynede med Organer af en ganske anden Bygning. De bestaae af kugleformede, 5—6 i Enden af hver Traad knippeformigt sammenhobede, ved Afsnöring dannede Celler (f. 18). Den midterste

---

*) Der hersker en stor Usikkerhed og Inconseqvents i Benævnelsen af de til de höiere Planters Kimknopper (propagula) svarende Organer hos Lövsporeplanterne. Man bruger her temmelig iflæng Gonidia, Conidia, Sporæ, propagula, gemmidia o. fl. Det vil vistnok være rigtigst ikke at bruge Betegnelsen Kimknop for disse Organer uden forsaavidt de forekomme hos de med Stængel og Blade forsynede Planter og kalde dem Knopceller (conidia) eller Knopcellelegemer (macroconidia) hos Lövsporeplanterne.

Celle er sædvanlig den störste og er $^{2}$—$^{3}/_{100}{}^{mm}$ i Diameter. Disse Celler have en tynd, vandklar Hinde og ere fyldte med en graaliggul Slim og med talrige, större og mindre kugleformede Legemer. Det kan nu neppe være nogen Tvivl underkastet, at disse kugleformede Celler ere Cladosporiens mandlige Kjönsorganer (Antheridier), medens den Sporen dannende Endecelle er det quindelige (Oogoniet), ihvorvel der endnu kun foreligger ufuldstændige Iagttagelser med Hensyn til selve Befrugtningsacten*). Jeg har gjentagne Gange seet de af de kugleformede Celler udtrædende Smaalegemer (Sædlegemer) i Beröring med det formeentlige Oogonie (f. 17), men man træffer ogsaa disse Legemer i Mængde omkring de i alle mulige Udviklingsstadier paa Overfladen af Værtplanten liggende Sporer (f. 4 l), og det turde herefter ikke være umuligt, at Befrugtningen först foregaaer, efterat Sporerne ere affaldne, hvilket bekræftes derved, at Sporerne, idetmindste hos alle de hidtil af mig undersögte, meget talrige Exemplarer af denne Plante, vare affaldne i et meget tidligt Stadium, kun bestaaende af en meget lille, tyndhindet, næsten vandklar Celle. Men om ogsaa fremtidige Undersögelser skulde godtgjöre, at Befrugtningen ikke foregaaer paa nogen af de her antydede Maader, saa maa det dog ansees for utvivlsomt, at de nys omtalte Organer staae i Befrugtningens Tjeneste, og at de smaa Sporer ere Resultatet af en Kjönsmodsætning — altsaa Cladosporiens egentlige Sporer — medens de hidtil til Macrosporium henförte og som Sporer betegnede kölleformede Organer ere Cladosporiens vegetative Formeringsorganer, svarende til de fuldkomnere Planters Kimknopper.

---

*) Tilstedeværelsen af »Spermatier» hos Cladosporium herbarum er allerede 1855 (i Rabenhorst's Hedwigia) angivet af Itzigsohn. Efter en herom af Tulasne meddeelt Notits (Selecta Fung. carpologia p. 171) — Originalmeddelelsen har ikke været mig tilgængelig — synes han imidlertid ikke at have havt de ovenfor beskrevne Organer for Öie.

Hvad den systematiske Bestemmelse af den ovenfor beskrevne Svamp angaaer, antager jeg, at den rigtigst betegnes som Cladosporium epiphyllum (Pers.), da de sporebærende Traade först ere beskrevne af Persoon under Navn af Dematium epiphyllum, medens den som macroconidiedannende nærmest svarer til Septosporium atrum var. foliicola Corda, men desuden troer jeg til de forskjellige Udviklingsstadier at kunne henföre nedenstaaende Arter som Synonymer.

### *Cladosporium epiphyllum* (Pers.).

*Fungus e mycelio extramatricali conidiophorus:*

Cladosporium lignicolum Corda Ic. Fung. T. 1 t. 3 f. 206.
— entoxylinum Corda l. c. f. 202.
— epiphyllum Corda l. c. f. 204.

*Fungus mere macroconidiophorus vel simul sporophorus.*

Septosporium atrum var. foliicolum Corda l. c. f. 175.
Macrosporium concinnum Berkl. Ann. and Mag. of nat. hist. V. 6 Pl. 12. f. 21.
— tenuissimum (N. ab E.) Nov. act. natur. cur. IX. p. 242 t. 5 f. 12.
Helminthosporium atrichum Corda l. c. f. 189.
— striæforme Corda l. c. f. 188.
— maculans Corda l. c. f. 190.

*Fungus mere sporophorus vel simul macroconidiophorus:*

Cladosporium epiphyllum (Pers.) in Rabenhorstii Fung. eur. exsic. Ed. nov. n. 77.
— graminum Corda l. c. f. 207.
— profusum Desm. in Rabenh. l. c. n. 578.
— gracile Corda in Rabenh. l. c. n. 272.
Helminthosporium gramineum Rabenh. in Kl. herb. myc. n. 332.
— gracile Wallr. Fl. crypt. II. p. 164.

---

# Efterskrift.

---

En ikke uvæsentlig Bestyrkelse for Rigtigheden af den i ovenstaaende Meddelelse paaviste Forbindelse mellem Cladosporium og Macrosporium seer jeg mig allerede nu — hurtigere end jeg turde have ventet — istand til her at kunne vedföie. Det er nemlig lykkedes mig i de sidste Dage hos en anden Art af Cladosporium, der har en lige saa stor, om ikke större, Udtrædning end Cladosporium epiphyllum, at kunne overtyde mig om Tilstedeværelsen baade af Macroconidier og af Antheridier. Denne Art er Cladosporium herbarum Link. Begge de nævnte Organer fandtes den 15de Mai hos Exemplarer af denne Svamp, voxende paa Underfladen af de visne, men endnu paa Grenene fastsiddende Blade af Cytisus Weldeni. De macroconidiedannende Smaatuer kjendes fra de sporebærende ved deres mörkere Farve. Macroconidierne ere i Regelen stilklöse og firkantet-ovale. De ere beskrevne som Macrosporium sarcinula Berk. (Annals of nat. hist. V. 1. 1838 p. 261 t. 8 f. 10 e). Antheridierne ere væsentlig af samme Beskaffenhed som hos C. epiphyllum. Hertil kan endnu föies, at jeg ligeledes har fundet Macroconidier hos Memnonium effusum Corda.

## Explicatio iconum.

(Tab. III.)

figg. 1—2 et 13 sub lente visæ, ceteræ sub microscopio auctæ.

*Phelonites strobilina.*

Fig 1. Sporangia plurima varie evoluta areis duabus, quæ alis seminum teguntur, paginæ interioris squamæ Piceæ excelsæ gregarie insidentia. Corpora seminum (a) tantum restant alis jam destructis.

— 2. Ejusdem squamæ pagina exterior cum bractea. Sporangia ad partem inferiorem, quæ squamis inferioribus tegitur, restricta sunt.

— 3. Fragmentulum areæ anterioris (e squama Fig. 1) magis amplificatum. Sporangia anteriora (a) adhuc sub epidermide latent, posteriora (a') per epidermidem ruptam plus minus emergunt.

— 4. Sporangia tria aperta, basi epidermidis residuo cincta (b); antico (a) sporarum pulvere repleto, duobus posticis (a', a'') evacuatis.

— 5. Sporangium adultum, nondum apertum, basi epidermide rupto circumdatum.

— 6. Sporangii sectio verticalis, qua pseudoperidii membrana (a) unico cellularum strato formata et sporarum monilia apparent.

— 7. Frustulum membranæ pseudoperidii e cellulis octo constans. Granula cuticularia in tribus tantum cellulis conspiciuntur. a, membranæ strata primaria. b, strata secundaria. Ut Fig. 8, 9 et 12 $^{400}/_{1}$ auctum.

— 8. Frustulum membranæ pseudoperidii alius e cellulis duodecim, quarum septem granulis cuticularibus instructæ sunt, constans. a, strata primaria. b, strata secundaria. c, strata tertiaria.

— 9. Sporarum monile.

— 10. a, Spora a latere. b, eadem ab apice poro pervia conspecta; ut Fg. 11 $^{650}/_{1}$ amplificata.

— 11. Spora episporio dilacerato. a episporii pars. b granula cuticularia.

— 12. Spora episporio desumpto.

— 13. Squama stiobili Piceæ excelsæ utraqe pagina sporangiis varie evolutis obsita longitudinaliter secta. a sporangium adhuc epidermide tectum, a' et a'' sporangia per epidermidem ruptam emergentia. b epidermis et strata parenchymatis superficialia.

(Tab. IV—V.)

Fig. 4, 12—14, 19—34, 40—42 $^{400}/_{1}$ auctæ. Fig. 5—11, 15—18, 34—39 $^{650}/_{1}$ amplificatæ.

*Cladosporium epiphyllum* (Fig. 1—39).

Fig. 1. Palea exterior Tritici vulgaris, cui cæspites sparsi sporiferi Cladosporii insident, ut figuræ duæ sequentes leviter sub lente aucta.

Fig. 2. Fragmentulum culmi Tritici vulgaris, quod fungus macroconidifer et simul sporifer obducit.

— 3. Ejusdem Tritici gluma, quam fungus macroconidifer infestat

— 4. Frustulum epidermidis e culmo Tritici, cui fungus integer cum mycelii diversis generibus et cum floccis et macroconidio insidet. a, epidermis. b, pili pars inferior et b, pilus, qui ex epidermide assurgunt. c, fila mycelii intramatricalis sub epidermide serpentia et in cavitates pilorum adscendentia (c, c''). d, fila mycelii extramatricalis pilo irrepentia. e, mycelium parenchymatoso-membranaceum e filis coalitis (e' e') compositum. f, macroconidium longe pedicellatum. g, g', g'' flocci sporis destituti. h, h', h'' flocci sporis instructi. i, noduli, in quos flocci hinc inde dilatantur. k, sporæ jam delapsæ. l, antheridia delapsa.

Fig. 5—11. Totam sporarum evolutionis seriem exhibent.

— 12. Frustulum mycelii parenchymatoso-membranacei, utriculis primordialibus elapsis.

— 13—14. Macroconidia longitudine et cellulis unica fere serie dispositis insignia transitum ad filamenta mycelii extramatricalis et ad floccos præbent.

— 15. Flocci articulus summus sporifer.

— 16. Alius articulus nondum sporifer (sporocytium s. oogonium?)

— 17. Alius articulus apice spermatiis circumdatus.

— 18. Flocci tres antheridiferi.

— 19—28. Totam macroconidiorum evolutionis seriem exhibent.

— 29—30. Macroconidia adulta forma a ceteris discrepantia.

— 31. Cladosporii epiphylli varietas mycelio parenchymatoso-membranaceo et floccis brevibus insignis in Tiliæ vulgaris bracteis foliisque crescens. a, mycelium parenchymatoso-membranaceum e cellulis minimis constans. a', fila mycelii extramatricalis. b, flocci. c, conidium unicellulare. d, conidia bicellularia. e, conidium quadricellulare. f, conidium pluricellulare.

— 32. Macroconidium germinans.

— 33—34. Macroconidia insolita pedicelli longitudine insignia. a, b, c, d cellulæ primariæ.

— 35—37. Sporæ germinantes.

— 38. Conidium e varietate Cladosporii in figura 31 delineata magis auctum.

— 39. Fragmentulum fili e mycelio extramatricali cellularum ortum per divisionem demonstrans. Cellula (x) utriculo primordiali constricto ($x^1$ $x^2$) in cellulas duas sensim dividitur ($x^3$). a, membrana exterior. b, utriculus primordialis. c, plasma.

— 40. Macrosporium bulbotrichum (Corda)? a, filum mycelii repentis. b, floccus. c—d, floccorum duorum bases bulbosæ.

Fig. 41. Ejusdem Macrosporii mycelium intramatricalis.

— 42. Macroconidium ejusdem.

# Videnskabelige Meddelelser

fra

## den naturhistoriske Forening i Kjöbenhavn.

Andet Aarti.

1863. Udgivne af Selskabets Bestyrelse. Nr. 17—22.

# Fortegnelse over de i Danmark forekommende Land- og Ferskvandsblöddyr

af *O. A. L. Mörch.*

---

Nærværende Oversigt over de danske Land- og Ferskvandsblöddyr er især begrundet paa Universitets-Museets faunistiske Samling, der er opstaaet ved Foreningen af Inspectör H. P. C. Möllers, Professor Steenstrups, Adjunkt N. Chr. (Nyborg) Lassens Samlinger og senere tilkomne Indsamlinger fra Landets forskjellige Egne. De vigtigste af disse skyldes Hr. Læge Steenbuch (fra Egnen ved Rude og Holsteinborg), Hr. Adj. Feddersen (fra Viborgegnen) og Hr. Möller-Holst (fra Lolland). De Stedsangivelser, der ere betegnede „Bk." hidröre fra den ved de tydske Naturforskeres 24de Forsamling i Kiel af Dr. Beck, paa Kong Christian den ottendes Befaling opstillede Samling. Selv har jeg kun haft Leilighed til at undersöge Kjöbenhavns Omegn, det nordöstlige Sjælland og en enkelt Gang Möen og Fyen ved Hofmansgave. Af private Samlinger har jeg især benyttet Hr. Apotheker Benzons, Stud. Jonas Collins o. fl., som særskilt ere nævnte i det Fölgende. Hvorvel Landet i det hele taget kan ansees for temmelig godt undersögt, kan der dog endnu ikke gives en nogenlunde fuldstændig Fremstilling af Udbredelsesforholdene.

Da den physiske Beskaffenhed omtrent er den samme overalt, er det ikke rimeligt, at der vil vise sig nogen væsentlig Forskjellighed i de forskjellige Egne af Landet. Derfra maa dog undtages Lyngegnene, der kun ere lidet undersögte, og hvor *Helix ericetorum* og *candidula* kunne ventes. Kalkpartierne udmærke sig kun ved Exemplarernes ofte betydelige Störrelse og Vægt, men neppe ved egne Arter. Bornholm synes ikke at adskille sig væsentlig fra det övrige Danmark, med mindre Forekomsten der af *Pupa avenacea* Brug. og *Discus ruderatus* Stud. skulde bekræfte sig, og disse Arter ikke senere skulde findes andre Steder. Paa Öen er der i malakologisk Henseende blevet indsamlet af Prof. Steenstrup, Prof. Liebmann, Adjunkt Ed. Erslev og Apotheker Benzon. Med Undtagelse af Sidstnævntes findes de der gjorte Indsamlinger i Museet. Jeg har derfor kun anfört alle mig bekjendte Findesteder ved de Arter, der ikke hidtil ere almindelig bekjendte som indenlandske og navnlig saadanne, der finde deres Nordgrændse (i det mindste paa vore Længdegrader) i Danmark. Dog har jeg stadig anfört de nærmeste Findesteder ved Kjöbenhavn, selv ved almindelig udbredte Arter.

Jeg har endvidere benyttet Hr. Cand. mag. Elberlings Samling af Kalktufforsteninger, der maa antages at hidröre fra den Tidsalder, da Bestanden af vore Skove endnu ikke bestod af Bög.

De Arter, til hvis Löbenummer der er föiet een eller flere Stjerner, ere saadanne, hvis Selvstændighed ikke forekommer mig fuldkommen sikker.

Da vore Landsnegles Systematik endnu er meget usikker og kun kan forstaaes i Sammenhæng med de udenlandske Slægters, har jeg her fulgt den almindelig brugelige Rækkefölge. Dog troer jeg, at fölgende Opstilling efter Kjæbens Beskaffenhed vil vise sig som den naturligste.

**A. Orificium org. gen. externum commune.**

| *Oxygnatha.* | *Aulacognatha.* | *Odontognatha.* |
|---|---|---|
| Maxilla lævis, acie simplice. | M. sulcata, acie crenulato. | M. costata, acie dentato. |
| *Limaces.* | *Arionidæ.* | |
| *Vitrineæ.* | *Leucozonæ.* | *Xerophilæ.* |
| *Zonitidæ.* | *Atæniæ.* | *Ariantidæ.* |
| | | *Pentatæniæ.* |
| *Clausilieæ.* (Cæcilioides.) | (*Bulimi.*) | |

**B. Orif. org. gen. externa discreta, in fundo sulci.**

*Elasmognatha.*

M. postice lamina expansa; acie medio producto.

Succinieæ.

Anm. Af *Agnatha* findes *Testacella, Daudebardia* og *Glandina* i Syd-Europa. *Streptaxis* og *Cylindrella* i Troperne.

---

# Pulmonata Cuv.

## Geophila Fér.

*Stylommatophora* A. Schmidt.

### Fam. 1. Limaces.

#### Gen. I. Limax Lister.

Orificium respirationis posticum; abdomen carinatum. Ova elliptica.

* Dentes laterales bifidi. Eulimax Moq.

1. *Limax maximus L.*

Pallium nigro-maculatum; solea pedis alba; carina abdominis obtusa; sequenti admodum minor.

L. cinereus var. $\beta$ & $\gamma$. Müll.

L. antiquorum Fèr.

var. 1. „cinereus, clypeo maculis abdomine fasciis longitudinalibus nigris" (Müll. $\beta$.)

var 2. „cinereus, clypeo abdomiueque maculis nigris. In horto" (Frederiksdalensi?) (Müll. $\gamma$.)

Frederiksdalskov, hvor den er almindeligere end L. cinereoniger. Driverierne ved Rosenborg og det kgl. Museums Brændekjælder, i Selskab med L. flavus og Hyalinia cellaria. Et ungt Expl. fra Viborgegnen hörer maaske hertil.

1*. *Limax unicolor* Heynemann.

Differt præsertim a priore pallio immaculato.

Jeg har truffet to halvvoxne Exemplarer under et Tusilago-Blad bag Frederiksdalslot.

2. *Limax cinereo niger* Wolf apud Sturm.

Pallium immaculatum; solea pedis bicolorata; carina abdominis validissima, acuta. Long. 6—7 unc. Niger.

L. cinereus Müll. var. $\alpha$. $\delta$. $\varepsilon$.

var. 1. „cinereus immaculatus, clypeo nigrocæruleo; abdomen glaucum" (Müll. $\alpha$.).

var. 2. „cinereus, abdomine striis quinque albidis, infima abrupta" (Müll. $\delta$.).

var. 3. „cinereus, abdomine rugis albis cinereisque, ac maculis nigris ordine duplici" (Müll. $\varepsilon$.)

var. 4. unicolor flavescens, solea obsolete bicolorata.

I alle Bögeskovene; især, naar Duggen falder, som Tilfældet er med alle Limaces.

var. 5. leucogaster; solea unicolor alba.

Bornholm (A. Benzon).

var. 6. albus, unicolor.

L. albus Paasch. Arch. f. N. G. 1843. p. 85.

Almindingen paa Bornholm (A. Benzon.).

3. *Limax flavus* L.

Pallium maculis parvis pallidis; tentacula subcærulea.

L. variegatus Drp. Fèr.

Findes i hele den lavere beliggende Deel af Kjöbenhavn, men, som næsten overalt andetsteds, kun i Kjældere. Roeskilde (?) — Först funden paa Christianshavn 1814 af O. Fabricius (cfr. MSS. 8. Hefte p. 61 Nr. 1988.).

4. *Limax tenellus* Nilss.

Sesquipollicaris, mollissimus, luteo-virescens, pallio luteo. Mucus luteus.

Limax succineus p. p. Müll. Hist. Verm. p. 7. Nr. 203?

Limax flavus p. p. „clypeo brevi tumido rugis concentricis instructo" Müll. ib. p. 10. n. 208.

Limax tenellus Nilss. Forb. & Hanl.

var. 1. pallio utrinque fascia obsoletissima, obscura, albomarginata.

Limax cinctus Heynem. (non Müll.)

Limax serotinus Schrenk. Bull. Mosc. 1848 p. 141.

Limax cereus Held.?

I Bögeskove; træffes især om Efteraaret paa Svampe, som oftest i de af Arion ater gnavede Huller.

*Sbg.* 2. *Limacellus.*

** Dentes laterales simplices. Ova orbicularia.

5. *Limax agrestis* L.

Sesquipollicaris. Mucus lacteus.

var. 1. „albidus, atomis nigris sparsis" Müll.

Især i Gröfter ved dyrkede Marker.

var. 2. „fuscus, clypeo punctis, abdomine lineolis nigris." Müll.

Limax reticulatus Müll. H. V. p. 11. Nr. 207.

Overalt paa dyrkede Steder, især i Haver.

„In horto Rosenburgensi et Fredrichsdalensi, vulgaris." Müll. Bornholm (Benzon.).

var. 3. „supra subrufus, subtus albus," Müll.

Limax succineus. „In littoribus apricis Insulæ Amagriæ medio Octobris, plures reperi longissime ab omni umbra remotos." Müll. H. V. p. 7. Nr. 203.

Ved det anförte Findested har jeg troet at der menes Amagerfælled, hvor jeg altid har fundet en Limax, der svarer til den korte Beskrivelse og det angivne Maal. Om Dagen holder den sig skjult under den tynde Skorpe paa Kokasserne, mod Aften derimod sees den krybende ovenpaa og formodentlig derfra ud i Græsset. — Var. 2. findes derimod paa de tilstödende Kaalmarker og i Haverne ved det faste Batteri.

5*. *Limax pallidus* Schrenk. ?

L. agrestis ε. „albus, clypeo flavescente.“ Müll. p. 9. Nr. 204. ε.

Meget almindelig i Ordrupmose især paa Carduus oleraceus.

5**. *Limax Heydeni* Heynemann Mal. Blätt. 1863. p. 210.

Long. corp. 10 m. pallii 5 m. differt a sequente muco lacteo et colore pallido.

Jeg troer at have taget denne Art ved Kongekilden og ved Gripsholm ved Mälaren, men anseet den for unge Exemplarer af foregaaende.

6. *Limax lævis* Müll.

Agilissimus, vix semipollicaris, gracilis, nigrescente-brunneus nitidissimus; solea pedis pallide brunnea, medio albescens.

Limax brunneus Drp. Forb. & Hanl.

Limax parvulus Norm.

„In Muscis, mense Octobri, haud frequens“ (Müll.) Paa vaade Steder saaledes ved Bredden af Fuursö, Ordrupmose i Novbr., Leersöen, som oftest paa Rörstængler. Löbende op ad et blomstrende Rör i Sorgenfriaa henad Aften. (O. M.). Nysö, ifölge en Pennetegning i H. P. C. Möllers Dagbog.

*Sbg. 3. Lehmannia* Heynemann.

Dentes mediani apicibus capitatis, laterales emarginatis. Ova ovalia.

7. *Limax marginatus* Müll.

Tripollicaris cærulescens, aquosus; pallio utrinque striga obscura albo-marginata; carina alba, utrinque fascia obscura marginata.

*Limax cinereus* var. *β* Nilss. p. 7.
— *salicinus* Bouillet Moll. d'Auvergne.
— *scandens* Norm.
— *arboreus* Clark.
— *livonicus* Schrenk.
— *sylvaticus* Goldf. non Drp.

„In Fago vulgaris primo Vere & Novembri." Müll.

Den almindeligste *Limax*-Art i Bögeskovene, hvor den sees krybende paa Stammerne, naar Veiret ikke er for tört, selv længe efter Lövfaldet.

Alle Exemplarer krybe næsten altid i samme Retning, hvad der lader formode, at de foretage regelmæsige Vandringer efter Aarets eller Dögnets Tider. De opholde sig især gjerne ved smaa Vandsamlinger i Hulheder i Træerne, strækkende sig langs Vandskorpen eller endog liggende med den störste Deel af Kappen under Vandet. Bornholm (Benzon); Færöerne (Nees); Island (Stp.).

var. 1. *albomaculatus.*

Fasciæ pallii, extus linea alba intus maculis albis seriatim digestis, marginatæ; abdomen albomaculatum.

Maglevandsfaldet paa Möens Klint. (O. M. 1863.)

## Fam. 2. Arionidæ.

### Gen. 2. Arion Fér.

Lochea Moq. Tand.

Orificium respirationis antemedianum. Fovea caudali mucipara. Pallium granulosum.

* Granulis calcareis testæ loco.

*8.* *Arion ater* L.

Arion empiricorum Fér. p. p.

*α.* „aterrimus, subtus pallidus. In sylvestribus vulgaris." (Müll.).

*β.* „ater, carina dorsi pallide virente. In nemorosis" (Müll.)

*γ.* „niger, ora lutescente; subtus albus" (Müll.).

δ. „fusco-castaneus, ora lutescente, subtus albus.“ (Müll.)

ε. „obscure fuscus, ora strigaque utrinque lutescente.“
Lg. 16-19 l. (Müll.).

ε*. cinereus, abdomine fasciis tribus atris, lateribus pallidis; sesquipollicaris. Dronninggaards Have. (O. M.).

γ. δ. ε. „in horto Frederiksbergensi, rariores.“ (Müll.).

ζ. „Supra cinereus, margine & subtus totus albus. Tentacula nigra. Ora corporis lineis variis nigris transversim striata. In umbrosis nec vulgaris.“ (Müll.).
Limax cinereus ζ Müll. Verm. p. 7.

η. ut præcedens sed dorso medio nigrescente e punctis atris confertissimis.

Almindelig ved Marienlyst og i Frederiksborg Dyrehave. (O.M.). Viborgegnen, (Feddersen.).

ϑ. „albus totus.“ Müll. Limax albus α Müll.

ι. „albus margine flavo. Limax“ albus β Müll.
Limax albus L. S. N. XII.

κ. „albus margine et cincipite aurantio“ Müll. γ.

λ. „albus tentaculis nigris.“ L. albus δ Müll.

ϑ—λ. „in nemore & sylvis agri Frederiksdalensis haud infrequens.“ Müll.

I Müllers „Efterretning om Svampe“ p. 61, anföres det, at den hvide Snegl skal være hensat til Frederiksdal omtrent 1663, og skal være spiselig. — Jeg har selv kun truffet den der enkelte Gange. Ved Viborg. (Fedd. Til Blöddyrfaunaen. p. 15.)

*Pullus*: pollicaris, lacteus punctis sulphureis unde „virescens“.
Limax tenellus Müll. H. V. p. 11. Nr. 210.
„In fossulis nemorum primo vere.“ Müll.

Ungen findes alt ved Begyndelsen af Vinteren*) fuldt udviklet i Ægget og er da omtrent 10$^{mm}$ lang, hvid med gule Prikker, der endnu kunne spores paa temmelig sorte Exemplarer af henved 2 Tommers Længde. Den sorte Farve fremtræder först paa

*) Jeg har haft Unger udtagne af Ægget levende i lang Tid. Hos *Limax* findes Ungerne først langt hen paa Foraaret fuldt udviklede.

Hovedet og ved Enden af Bagkroppen. Jeg har aldrig truffet aldeles sorte Exemplarer under 20$^{mm}$.

Bornholm (Benzon); Færöerne (Nees); Island (Stp.).

*Sbg. 2. Prolepis* Moq. Tand.

** Testa membranacea, granulis calcareis sparsis.

*9. Arion (Prolepis) fuscus* Müll.

„Supra rufescens, dorso clypei & abdominis macula longitudinalis fusca; utrinque linea nigricans clypei sinuata. Subtus albus. Tentacula nigra. Lg. 8 lin.“ Müll. Sesquipollicaris. Mucus dorsi flavus, pedis albus.

Temmelig almindelig i Bögeskove; ved Nymölle i Dyrehaven fandt jeg ikke faa Expl. krybende paa en Eg, ligesom *L. marginatus* Müll. paa Bögen.

*9*. Arion (Prolepis) cinctus* Müll.

„Succini coloris supra absque omni macula. Subtus totus albus. Clypeus et abdomen dorso striga cinerea cingitur. Long. 2 unc. In nemorosis.“ Müll. Mucus flavus.

Limax fasciatus *ε. ζ. η.* Nilss.

Meget almindelig i Bögeskove og Haver f. Ex. Kongenshave, Frederiksberghave. Færöerne (Sysselm. Müller), Island (Stp.). Bornholm (Benzon).

var. 1. „flavus immaculatus. Subtus albus. Tentacula lineaque inter hæc & clypeum nigra. Clypeus imprimis flavissimus absque rugis concentricis. In umbrosis Daniæ et Norvegiæ.“ (Müll.)

*Limax flavus* Müll. H. V. p. 10. Nr. 208. pars prima.

Jeg har kun taget den enkelte Gange, i Dyrehaven bag Bellevue.

*9**. Arion (Prolepis) hortensis* Fèr.

Pollicaris, cinereus, utrinque fascia laterali discontinua. Pallium brevissimum. Abdomen linea dorsali elevata obsoletissima alba. Mucus albus.

*Limax fasciatus α. β. γ. δ.* Nilss.

Især i Haver, Frederiksberg og Rosenborghave; den Botaniske Have.

Lehmann, Heynemann og Malm ansee de her anförte Prolepisformer for Arter, der adskille sig ved Formen af Tænderne, Kappens relative Længde og eftersom Længdebaandene ere afbrudte eller ikke ved Overgangen paa Kappen. Jeg tör endnu ikke ansee de givne Forskjelligheder for artsgyldige.

## Fam. 3. Vitrineæ.

### Gen. 3. Vitrina Drp.

Testa nitidissima, imperforata, anfractibus paucis.

Pallium margine reflexo incrassato.

*10. Vitrina pellucida* Müll.

Overalt paa fugtige Steder i Skove og större Haver. „In Jungermannia platyphylla sub finem Augusti, in fimo equino plures Octobri, & in virgultis medio Decembris reperi.“ Müll. H.V. 2. p. 17.

Anm. V. angelicæ Bk. Island (Stp.)

## Fam. 4. Zonitidæ.

### Gen. 4. Hyalinia Agassix 1837. Drp.

Polita Held. Euhyalina Alb. Zonites Moq.

T. polita, umbilicata, labro simplice.

Fovea caudalis obsoleta.

*11. H. cellaria* Müll.

T. aperte umbilicata, pallide virenti-cornea, subtus albida. Spira planiuscula. Dm. 12 m.

„In cellis vinariis Havniæ, copiose.“ Müll. Almindelig i Kjöbenhavns Haver og Huse.

var. 1. sylvatica; spira convexior. I Frederiksdalskov.

*11*. H. margaritacea* A. Schmidt.

An deviatio albina præcedentis.

H. tenella Gm. S. N. p. 3640. Nr. 178?

Enkelte Exemplarer i Möllers og Lassens Samlinger, men uden Stedsangivelse. Jeg har taget et Exemplar i Frederiksdal.

*12.* *H. alliaria* Miller.

T. nitidissima, superne planiuscula, olivacea, sutura plana; inferne pallidior. Dm. 8 m.

H. alliacea Jeffr. Lin. Trans. XVI. p. 341.

H. fætida Brown. Illustr.

H. Steenstrupii Mörch. Forteg. over Grönlands Blöddyr.

Frederiksdalskov (Lassen, O. M.), Flensborg Kirkegaard og Astrup ved Skarritssöe (Collin), Viborg (Fedd.), Gjelteskov (O. M.), Færöerne paa Tage (Sysselm. Müller), Island (Stp.). Dyret har, naar det irriteres, en stærk Löglugt.

*13.* *H. nitidula* Drp.

H. nitida p. p. Müll.

T. effuse-umbilicata fulva, inferne albescens, spira convexa, Dm. 9 m.

Almindelig i Skove, i Kjöbenhavns Haver og Fæstningsværker; Bornholm (Benzon).

*13*.* *H. lucens Pult.* T. concolor sine albedine basali.

H. nitidosa var. major Bk. Coll. Kieloens.

Bekkeskov Cimbriæ (Bk.) Viborgegnen (Fedd.).

*13**.* H. Helmii Gilbertson in Gray Turt. Man. p. 173, f. 136*.

An H. nitidula, albina?

T. unicolor lactescens.

Et enkelt Exemplar ved Kongekilden (O. M.) og 2 Exp. i Lassens Samling uden Stedsangivelse.

*14.* *H. pura* Alder.

T. cinereo-alba, effuse-umbilicata, striis incrementi obsoletissimis; spira convexa. Dm. 5 m.

H. diaphanella Bk. Coll. Kieloens. (non Krynicki.)

Marienlyst (Möll.), Bröndsholmsdal (Stp.), Hald Bögeskov (Fedd.), Frederiksdal og Charlottenlund (O. M.)

*15.* *H. hammonis* Ström.

T. virescens, nitida, striis incrementi suturam versus profunde insculptis, umbilico lato; spira planiuscula; labro in adultis fascia (vel varice) flava, cincto. Dm. 4 m.

H. nitidosa Fér.

H. radiatula Alder.

H. pura Malm! ex specim.

Paa samme Steder som den foregaaende Art, men almindeligere. Island (Stp.), Bornholm (Benzon).

var. 1. flavescens.

var. 2. alba, unicolor.

*Sbg. 2. Vitrea* Fitz.

Crystallus Lowe.

T. anfractibus numerosioribus angustis.

*16. H. crystallina* Müll.

T. candida, umbilico angusto. Dm. 2½ m.

T. H. albella L. Thienemann Mal. Blätt. 1857.

Paa samme Steder som de foregaaende Arter, men mere udbredt.

*Sbg. 3. Petasia* Bk.

T. trochiformis, imperforata.

*17. H. fulva* Müll.

T. brunnea, spira conica. Dm. 2 m.

H. trochiformis Mtg.

var. spira depressa, colore obscuriore.

H. Mortoni Jeffr. Phil. Trans. XVI. p. 333.

Almindelig under Löv i Bögeskovene, med de foregaaende Arter. Paa Bredden af Fuursö.

**Gen. 5. Zonitoides** Lehmann.

Oxychilus Fitz. p. p.

T. lævis nec polita, striis incrementi prominentibus, labio columellari subreflexo.

Animal sagitta amatoria præditum.

*18. Z. nitidus* Müll.

T. concolor brunnea, spira sat elevata. Dm. 6 m.

H. lucida Drp. 1805 nec 1801.

H. succinea Stud. Hartm.

„In muscosis humidis, præsertim in Sphagno, ac in scala lapidea horti Frederiksbergensis“ (Müll.). Meget almindelig især paa vaade Steder, ofte krybende i Vandbrynet paa Pinde, Planter o. s. v. Parken i Botanisk Have. Stadsgraven. Dog findes den ogsaa under Löv og Stene, i Skove og Haver. Bornholm (Benzon).

## Fam. 5. Atæniæ.

T. concolor, interdum maculata nec fasciata.

### Gen. 6. Discus Fitz.

Patula Held. Euryomphala Bk.

T. perspective umbilicata; costulato-striata, rudis, labro simplice.

*19.* *D. rotundatus* Müll.

T. brunnea, maculis ferrugineis; carina acutiuscula. Dm. 6 m.

H. gothica L. F. Svec.?

Er næstefter *H. hispida* den almindeligste *Helix*art; overalt i Haver og Skove. Bornholm (Benzon).

var. 1. albinus; subvirescens concolor.

*20.* *D. ruderatus* Stud.

T. concolor immaculata lutescenti cornea; carina rotundata. Dm. 7 m.

H. rotundata $\beta$. Nilss.

Prope Gudhjem Ins. Bornholm (Bk.). Hist og her paa Bornholm (Lassens Cat.). I Kalktuf (Elberling). Et enkelt Exemplar fra Frederiksdal (O. M.).

*Sbg. 2. Delomphalus* Agass.

*21.* *D. pygmæus* Drp.

T. aperte umbilicata, læviuscula. Dm. $1^1/_2$ m.

In lapidibus sepimenti prope Lundtofte 1838, (Bk.). Rude- og Fiurendalskove (Stb.) Lundehuusmosen i stor Mængde (Polentz). Frederiksdal under Træbark. (O. M.).

*Sbg. 3. Pyramidula* Fitz.

22. *D. rupestris* Drp.

T. trochoidea, anguste-umbilicata, suturis profundis. Dm. 3 m.

Et enkelt Exemplar i Kalktuf fra Knabberup ved Veile (Elberling.)

23. *D. lamellatus* Jeffr.

T. conoideo-globosa, perforata, pulcherrime costulata. Dm. $2^1/_3$ m.

H. scarburgensis Bean. Turt.

Müll. Wiegm. Archiv. 1838. I. p. 208. t. 4 f. 4.

H. seminulum Rm. f. 533.

Vestervellingskov ved Randers under affaldne Bögeblade, der bleve overrislede med klart Vand (Stp.). Nær Nyborg i Teglværkskoven paa Rödklint ved Beltet og i Frederiksdalskov paa Brinken nær Fuursö (Lassen). Steenstrup Kröyers Tidsskrift 2. 1838—39. p. 541. Viborgegnen (Fedd.). Möen (Bk.).

*Sbg. 4. Acanthinula* Bk.

T. perforata, turbinata; peristoma membranaceum subexpansum intus submarginatum.

24. *D. aculeatus* Müll.

T. costis lammellatis, superne seta longa suturam versus præditis. Dm. $2^1/_2$ m.

„In ramusculis faginis aridis.“ Müll.

Meget hyppigere end den foregaaende Art. Rude (Stb.). Ordrup Krat, (Danneskjold).

Anm. *H. harpa* Say. findes ifølge Prof. Lilljeborg i Romsdalen ved Hongheim, Karesuando og i Jemtland.

**Gen. 7. Vallonia** Risso.

Zurama Leach. Chilostoma Fitz. Circinaria Bk Amplexis Brown.

T. late umbilicata, labro reflexo expanso, marginibus fere continuis. Sagitta recta longa.

25. *V. pulchella* Müll.

T. nitida, glabra; anfr. ultimus antice dilatatus, non deflexus. Dm. maj. 3 m. (Pfr.).

„In humidis muscosis frequens." Müll.

Almindelig næsten overalt, ofte sammen med den følgende.

26. *V. costata* Müll.

T. membranaceo-costulata; anfr. ultimus antice subdeflexus, non dilatatus. Dm. 3 m. (Pfr.).

H. pulchella var. *α* Drp.

„In loco elevato Frederiksdalensi ab aquis remoto, rarissima." Müll.

Dersom det bekræfter sig, at der findes Exemplarer, der ere halvt glatte halvt ribbede, vil det være et Beviis paa, at denne Art kun er var. af foregaaende. Jeg troer at have seet et saadant Exemplar fra Lolland (Friis).

## Fam. 6. Leucozonæ.

T. pellucens fascia mediana albescente. Sagittis aciculatis.

### Gen. 8. Hygromia (Risso).

*Sbg. 1. Perforatella* Schlüter.

Trochiscus Held (non Sowb.) Petasina Bk. Coll. Kieloens. Dibothrion Pfr.

27. *H. bidens* Ch.

T. fulvescens, labro reflexo intus bidentato extus bifoveolato, umbilico clauso. Sagitta teres recta, apice aciebus duobus latioribus, duobus minoribus angustioribusque.

H. fulva p. p. Müll.

H. bidentata Gm.

Almindelig paa vaade Steder f. Ex. Ordrupmose, Charlottenlund ved Forsthaven, i de smaa Krat paa Nordsiden af Fuursö og i Dronninggaardhave. — Ved Odense (Stb.), ved Nyborg (Lassen), ved Bogense (Hoppe), Knuthenborg paa Lolland (Melchior).

var. 1. alba. Ordrupmose, et eneste Exemplar. (O. M.).

*Sbg. 2.* *Conulus* Fitz.

***28.*** *H. edentula* Drp.

T. conoidea, cornea; peristoma intus labiatum subdentatum. Dm. 8 m.

H. cobresiana *β.* Pfr. Mgr. 1. p. 151.

Et Exemplar i Teglværksskoven ved Nyborg i Sommeren 1837 uden Dyr og noget afslidt (Lassen). Holsteen (Dr. Müller).

*Sbg. 3.* *Monacha* Fitz.

Bradybæna Bk. Trichia Hartm.

T. setigera, labro vix reflexo, intus marginato. Sagittis duabus subulato-conicis.

***29.*** *H. hispida* L.

T. setis brevissimis, approximatis. Dm. 8 m.

var. 1. obscura, spira elevata.

Almindelig udbredt, især under Stene.

var. 2. cornea, strigis rufescentibus.

Meget almindelig, især paa *Urtica dioica.*

var. 3. unicolor flavescens.

Med den foregaaende Var.

***30.*** *H. sericea* Drp.?

T. flavescens setis longis apice incurvatis sat remotis. Dm. 8 m. Animal flavescens.

H. hispida v. Alten. p. 44. t. 3. f. 6.

H. hispida p. p. Müll. Verm. p. 74.

Nogle enkelte Exemplarer i Ordrupmose og i Dyrehaven.

***31.*** *H. concinna* Jeffr.

T. effuse umbilicata, spira planiuscula, labro callo interno valido. Dm. 10 m.

Temmelig hyppig ved Maglevandsfaldet paa Möen (O. M.), Faxö 1826 (Bk.), Holsteinborg (Stb.).

Anm. 1. *H. granulata* Ald. og *H. depilata* Pfr. (fra det nordlige Jylland, den sidste fra Aalborg [1829]), i Kieler Samlingen, ere begge *H. hispida.* var. 2.

Anm. 2. *H. rufescens* Pennt. anföres i Bk. Index Moll. p. 21. Nr. 31. fra »Dania«, men i Samlingen er der tilföiet et ?, hvorfor jeg ikke tör optage den her.

32. *H. strigella* Drp.

T. aperte umbilicata, cinereo-carnea. Dm. 15 m. Sagitta amatoria ignota.

H. conspurcata Nilss. p. 120 (teste Lilljeborg.).

Prindsessestien ved Lyngbysö (H. P. C. Möller, Collin); Jonstrupvang og ved Fuursö (O. M.); Holsteinborg (Stb.); Dyrehaveskov ved Nyborg (Lassen); Odsherred (Budde Lund); Boserupskov (Fedd.); Möen (Möll.). Paa Gjerdet omkring Holtet ved Nöddebo (Möll.). Mellem Dyrehaven og Frydenlund (Bk.) Bakkerne ved Farum (O.M.).

var. 1. diaphana. H. vitrinosa Ziegl. Coll. Kieloens.

var. 2. fossilis, solida, glabra spira planiuscula umbilico latiore.

I Kalktuf fra Jylland (Stp.).

### *Sbg. 4. Hygromia* Risso.

T. perforata, obsolete carinata, minutissime granulata; Sagitta semitorta, apice carinis ornato.

33. *H. incarnata* Müll.

T. aperturam versus luteo-rufa, labro incarnato. Dm. 14 m.

jun. H. sericea Müll. Verm. Nr. 258. Fabr. Danske Vid. Selsk. Skr. 4 Deel 1793. p. 100 fig. 6. (spm. orig. Mülleri!)

Langt almindeligere end den foregaaende, især under vissent Löv i Bögeskove. Frederiksdal og bag Bellevue (O.M.); I Charlottenlund ved *Primula elatior* (Bk.) Möll. MSS. Mellem Christiansholm og Fortunen ved Stakittet (Möll.). Ved Nyborg (Lassen); Knuthenborg (Melchior); Riisskov ved Aarhuus (Lassen); Holsteinborg (Stb.).

## Fam. 7. Xerophilæ.

### Gen. 9. Jacosta Gray.

Teba Leach.

T. calcarea, multi-lineata sæpe unifasciata (vel concolor); peristoma acutum intus labiatum.

### *Sbg. 1. Helicopsis* Fitz.

*34. J. conspurcata* Drp.

T. depressa, anguste-umbilicata, subcarinata, corneo-cinerea, minutim variegata; peristoma rectum simplex. Dm. $5^1/_2$ m.

En halv Snees Exemplarer paa et Gjerde ved Dyrehaveskoven mellem Nyborg og Holkenhavn, hvor den fandtes i Selskab med *H. incarnata*, *H. strigella*, *Pupa antivertigo* og *Clausilia bidens* (Lassen.) cfr. Stp. Kröyer N. Tidsskr. l. c. Arten forekommer ikke nærmere end i det mellemste Frankrig og det sydlige Tydskland. Det er maaskee muligt, at denne Art vil vise sig nærmere beslægtet med *H. sericea* Nr. 30, naar dens Anatomie bliver bedre bekjendt.

Anm. *H. costulata* Z. (Theba Nilssoniana Bk.) findes paa Öland og saavidt vides forresten ikke nærmere end i Polen.

*35. J. candidula* Stud.

T. superne planiuscula, albida unicolor vel fasciata; peristoma intus valide labiatum. Dm. 6 m.

H. thymorum Alten? p. 56. t. 5. f. 9?

Holsatia prope Itzehoe in Thymo serpyllo, 1824 (Bk.). Et Exemplar fandtes opklæbet blandt de ovenfor omtalte af *J. conspurcata* Den skal være funden ved Christiansfeld (af Dr. Behn?).

### *Sbg. 2. Jacosta* Gray.

*36. J. ericetorum* Müll.

T. depressa, umbilico perspectivo; anfr. ultimus cylindricus; peristoma intus leviter labiatum, marginibus approximatis. Animal sagittis duabus aciculatis varie arcuatis.

H. erica Da Costa.

„Denne Art har jeg kun truffet eengang paa en tör sandet Höi*) imellem Bistrup og Stavnsholt i Nærheden af Fuursöen.“ Lassen. MSS. Stp. Kröyer N. Tidsskr. I. 2 B. p. 538.

---

*) I en senere forkortet Omarbeidelse staaer der: »Under Löv ved Foden af en Höi« o. s. v.

In apricis collium inter Frederiksdal et Birkeröd, Sjellandiæ. Lassen (Bk.). Paa Bakkerne ved Farum (Stp. in Mus.). Ved Aalborg med *Cyclostoma elegans*, i afdöde Strandgaards Samling (Fedd.). Ved Plöen (Herrm.).

Anm. Funden ved Christiania af Dr. Poulsen og v. Martens. Den sidste anseer den dog for *H. candicans* Z. (H. obvia Hartm.).

Lassen beskriver sine Exemplarer saaledes:

„var. a. t. fascia supera (s. tertia) latiore, inferis (s. 4 & 5) in lineis dissolutis.

var. b. t. fascia supera (s. tertia) latiore, infera (quinta) angusta.

Dm. $6^1/_2$'''; Höiden $3-3^1/_4$; hos et Par Individer Dm. $5^1/_2-6$''', Höiden $2^1/_4-2^3/_4$'''. Skallen oventil næsten flad." Det mindste af de 5 Expl., der findes i Samlingen, har en misdannet Top. I Mus. C. viii. findes 4 Expl., og Prof. Steenstrup angiver at have faaet et Par, saaat der maa være taget ialt 11 Expl.

## Gen. 10. Eulota Hartm.

37. *E. fruticum* Müll.

T. cornea, sericea, fascia unica supramediana, umbilicata, globosa, labro submarginato. Dm. 20 m. Sagitta subulato-conica, apice obliquo.

Cochlea carduelis Schultze Neue Hamb. Mag. 1770. VII. p. 39.

var. 1. T. (vacua) albescens.

*α*. T. (fæta) „sulphurea, fascia purpurea, maculisque nigris raris. Pes limacis sulphureus est." Müll. *δ*.

*β*. „lutescens, fascia purpurea, punctisque nigris crebis." Müll. *ε*.

*γ*. „pallide lutea, punctis sparsis aureis. Limax cinerascens." Müll. *α*.

*δ*. „pallide lutea, maculis et punctis nigricantibus. Limax nigricans." Müll. *β*.

*ε*. „sulphurea, maculis et punctis nigris." Müll. *γ*.

var. 2. T. (vacua) violascens.

α. „saturate rubra, fascia purpurea, punctis maculisque nigris.“ Müll. δ.

β. „saturate rubra, punctis maculisque nigris.“ Müll. η.

γ. „violaceus unicolor, faucibus cærulescentibus.“

var. 3. „fusca, punctis maculisque nigris.“ Müll. ζ.

„In fruticetis, urticas imprimis, Rubos, Serratulasque inhabitat; in septo juxta diversorium, vulgo Fortunen, Vivarii Regii, copiose.“ (Müll.). I Ordrupmose i Mængde paa Rörene. Fyen (Lassen). Lögstör (Drejer). Marselisborg Skov (Lassen). Bornholm (Liebm. Benz.). Lolland (Friis).

## Fam. 8. Ariantidæ.

T. labro reflexo, plerumque fascia unica supra mediana. Sagitta teres, basi infundibuliforme, apice lanceolato octaedro.

Helicigona Risso non Fèr.

### Gen. II. Arianta Leach.

38. *A. arbustorum* L.

T. obtecte perforata, globulosa, spiraliter striata, maculis stramineis, epidermide fusca; fascia obscura supramediana; labro candido. Dm. 20 m.

Bursa sagittæ utrinque cæco fusiformi validissimo.

var. 1. efasciata.

var. 2. lutescens subunicolor.

H. arbustorum albinos Charp.

Bornholm (Benzon). Helsingör? (Möll.).

var. 3. pallida lineis candidis. Müll. p. 56.

var. 4. sinistrorsa.

Et enkelt Expl. nedenfor Rosenborg Bastion (O. M.).

var. 5. minor. H. alpestris Z.?

Paa Klitterne ved Tværsted under Hippophae rhamnoides (Stp.). Et Exemplar taget bag „Lygten“ ansaae

Mr. Jeffreys for *H. alpestris* Z. hvorfra den dog afviger noget.

var. 6. creticola; ponderosa, gigantea. Dm. 27 m.

Möen, dog sjeldent af den anförte Störrelse.

„In horto Fredrichsdalensi rara, Rosenburgico vulgaris." Müll. Paa Kjöbenhavns Fæstningsværker og tilstödende Haver. Fyen (Lassen). Knuthenborg (Melchior). Mors (Schade). Leerup i Vendsyssel (Jacobsen). Bornholm (Stp. Benzon).

var. 7. H. picea Z.

Ilsand (Std.). Fuur (Bk.).

*38**. *H. rudis* Mühlf. Rm. f. 78. H. Repellini Charp. Reeve.

T. umbilicata, spira planiuscula. Fagellum brevius. (Schm.)

Ikke meget sjelden under Borreblade i Leersöen bag „Lygten" (O.M.). Rudersdal (Bk.).

*Sbg. 2.* *Chilotrema* Leach.

*39.* *A. lapicida* L.

T. aperte umbilicata, lenticularis, acute-carinata, granulata, cornea, fusco maculata vel strigata; peristoma solutum, reflexum, album. Dm. 17 m.

var. 1. subfasciata.

— 2. strigis rufis.

— 3. alba.

„In trunco fagino sylvæ Nörreskov supra præcipitia lacus Fuursö, unicum exemplar (Müll.)." I stor Mængde paa Bögetræerne i Frederiksdalskov ved Söen (O.M.). I Charlottenlund (Liebenberg), Kr. Tidsk. I. i. p. 410.*), men ikke senere gjenfunden der. Laveskov ved Sletten**). Forövrigt fra alle Landets Skove. Bornholm (Liebm. Erslev. Benzon). Ved Mariagerfjord (Fedd.).

Anm. *Gonostoma obvoluta* Müll. findes i Holsteen (Behn.)

---

*) Vestkysten af Hindsholm. Kr. ib.

**) Stp. ib. 2. p. 538.

## Fam. 9. Pentatæniæ.

Fasciis quinque. Sagitta subulato-pyramidalis, aciebus validis quatuor sub angulo recto dispositis, basi crenulata.

### Gen. 12. Helicogena Risso.

#### *Sbg.* I. *Tachea* Leach.

T. subglobosa (adulta) imperforata; labro reflexo.

**40.** *H. nemoralis* L.

Faux et peristoma fusca vel nigricantia. Sagitta longa recta aciebus acutis. Glandulæ mucosæ utrinque cæcis 3 + 2; canali excretorio communi brevissimo.

var. 1. carnea. a. unicolor.

b. fasciata.

α. 1.2.3.4.5. β. 0.0.3.4.5. γ. 0.0.3.4.5. δ. 0.0.0.4.5.

ε. 0.0.3.0.0. fascia fusca albæ innata.

Den almindeligste i Omegnen af Kjöbenhavn.

var. 2. lutea. a. unicolor.

b. fasciata.

α. 1.2.3.4.5. β. 1.2.3.4.5. γ. 1.2.3.4.5. δ. 1.2.3.4.5.

ε. 1.2.3.4.5. ζ. 1.2.3.4.5. η. 1.2.3.4.5. ϑ. 0.0.3.4.5.

ι. 0.0.3.4.5. ϰ. 0.0.3.4.5. λ. 0.0.0.4.5. μ. 0.0.0.4.5.

ν. 0.0.4.1.0. ρ. 0.0.3.0.0.

var. 3. hepatica, unicolor.

var. 4. fasciis interruptis.

Snedingehave (Stb.).

var. 5. labro roseo-albo.

Dyrehaveskov ved Nyborg (Lassen). Bornholm (Liebm.)

var. 6. creticola; ponderosa, gigantea. Dm. 30 m.

Möens Klint.

var. 7. sinistrorsa.

Et Exemplar fra Danmark givet af Justitsraad Grove til Mus. CVIII.

var. 8. sexfasciata.

Denne Art er langt mere foranderlig end *H. hortensis.*

Jeg har kun anført de mærkeligere Afændringer, men der gives mindst 100, især naar man vil gjöre Forskjel paa Linier og Baand; man kan da betegne Forskjellen med l. linea, f. fascia, saaledes: l. l. f. f. f. istedetfor med Tal.

41. *H. hortensis* Müll.

T. striis incrementi argutis; faux et peristoma candida.

Sagitta cuspide leviter incurvo, basi capitato, aciebus dilatatis late canaliculatis, par medianum inæquale.

Glandulæ mucosæ utrinque cæcis 4 geminis, canali excretorio communi longo. Flagellum quam præcedentis brevius.

var. 1. flava vel citrina. a. unicolor.

b. fasciata. *α.* 1.2.3.4.5. *β.* 1.2.0.4.5. *γ.* $\overline{1.2}$.3.4.5.

*δ.* $\overline{1.2}$.3.$\overline{4.5}$. *ε.* $\overline{1.2.3.4.5}$. *ζ.* 1.0.0.0.5.

var. 2. fasciis transparentibus. C. Pfr. III. t. 3. f. 1. Geve. Belust. t. 30 f. 358.

I Hækken paa gamle Kongevei (Lassen).

var. 3. sinistrorsa.

2 Exempl. tagne i Frederiksberg Have af Grev Yoldi. (ifölge Möll. MSS.)

var. 4. T. membranacea.

H. ludoviciana d'Aum. Drouet.

Især i tröskede Træstubbe; Frederiksdal (O.M.). Island (Stp.).

var. 5. H. hybrida Poiret. Gray Turt. p. 132. f. 130.

T. carnea, labro fusco-rosea.

In prato submarino ad Charlottenlund (Bk.). I Bönderhaver paa Amager (Lassen). Temmelig sporadisk.

*α.* fasciata. Nyborg (Lassen). Taasinge; i Mængde ved Troense (Stp.).

### *Sbg.* 2. *Pomatia* Leach.

Helix L. typ. Adams. Cœnatoria Held.

T. globosa, peristoma vix reflexum.

Glandulæ mucosæ cœcis numerosissimis (utrinque circ. 20.).

42. *H. pomatia* L.

T. semiobtecte perforata, lineis spiralibus confertis. Sagitta cuspide leviter arcuato, aciebus acutiusculis, basi constricta.

Pomatia antiquorum Leach.

var. 1. unicolor.

var. 2. fasciata. α. 1.$\widehat{2.3}$.4.5. β. $\widehat{1.2.3}$.4.5. γ. $\widehat{2.3}$.4.5.
δ. 2.3.4.5. ε. 3.4.5.

„In horto Cœnobii Virginum Nobilium, quod Roeskildæ est, & in munimentis Havniensibus vulgatissima.“ Müll. Forövrigt paa vistnok de fleste Herregaarde og paa alle forhenværende Klostre overalt i Landet, undtagen paa Bornholm og i Vendsyssel.

## Fam. 10. Bulimi.

T. cylindrica turrita.

### Gen. 13. Ena Leach.

Merdigera Held.

T. epidermide membranacea, (excrementis? agglutinatis), labro expanso subreflexo.

43. *E. obscura* Müll.

jun. H. trochulus Müll. Fabr. Danske Vid. Selsk. 4. 1793. p. 99. f. 5.

„In truncis Fagi“ (Müll.). I næsten alle Bögeskove. Bernstorff Allé og Have. Paa Assistentskirkegaardens Muur (Möll.) Bornholm. (Benzon.)

Anm. *E. montana* Drp. er tagen af Zetterstedt ved Jönköping. (Lovén. Post- och Inrigs-Tidn. 9 Juli 1864.)

### Gen. 14. Ferussacia Risso.

*Sbg. Zua* Leach.

Cionella Jeffr.

T. cornea, nitidissima, peristomate incrassato.

44. *F. lubrica* Müll.

Helix subcylindrica L ?

var. 1. major, ovalis.

var. 2. Nilssoni Malm.; minor, cylindracea.

„In muscis ac in trabibus & palis putrescentibus humidis.“ (Müll.) Almindelig udbredt i Haver og Skove. Island (Stp.) Bornholm (Benzon).

**Gen. 16. Pupa** Drp.

*Sbg. 1. Torquilla* Faure Biguet. apud Stud.

45. *P. avenacea* Brug.

T. saturate brunnea, apertura 7-8 plicata. Lg 6 m.

*Pupa avena* Drp.

Inter lapides calcareos formationis transitoriæ Ins. Bornholm. (Bk.)

*Sbg. 2. Lauria* Gray.

46. *P. umbilicata* Drp.

T. nitida, plica angulari *obsoleta;* peristoma expansum, albolabiatum. Long. 4 m.

P. muscorum var. vel. sp. dist. Bk. Coll. Kiloens.

Holsteinborg (Stb.).

*Sbg. 3. Pupilla* Leach.

47. *P. muscorum* L.

T. cylindrica, peristomate extus callo albo cincto. Lg. 3½ m

*P. marginata* Drp.

var. 1. edentula.

var. 2. pariete aperturali denticulo obtuso.

*P. unidentata* Pfr.

Almindelig især paa Græsmarker paa löstliggende Stene. f. Ex. Lammefælled, Sandgravene.

*Sbg. 4. Orcula* Held.

48. *P. costulata* Nilss.

Küster t. 13. f. 29. 30. ex specim. Nilssoni.

Esperöd i Skaane. (Lilljeborg.) Lassen mener af Melchior at have faaet et Exemplar fra Knuthenborg paa Lolland.

*Sbg. 5. Isthmia* Gray.

**49.** **P.** *edentula* Drp.

*Pupa pygmæa* var. Bk. Coll. Kiloens.

Almindelig især paa Undersiden af Bladene af Squalderkaalen og Burrer. Paa Elletræer i Fiurendalskov. (Stb.) Ebeltoft. (Grove). Charlottenlund. Ved Fuursöen. (O.M.)

Anm. 1. *P. columella* Benz. Lappland, Wallenberg.

Anm. 2. *P. minutissima* Hartm. Christiania (Lilljeb.).

*Sbg. 6. Alæa* Jeffr.

**50.** **P.** *pygmæa* Drp.

T. dente parietali 1, columellaribus 2, altero minimo; palatalibus 2.

P. quinquedentata Hartm.

Almindelig udbredt i Skovene. Kohavegaard under Bark (Stb.). Frederiksdal (O.M.).

Anm. 1. *P. Shuttleworthiana* Charp. Apertura 4-dentata. Quickjok (Wallenb.) Circa Holmiam (Högb.).

Anm. 2. *P. arctica* Wallenb. Apertura 3-dentata. Quickjok (Wallenb.).

**51.** **P.** *substriata* Jeffr.

T. costulato-striata, dentibus parietalibus 2, columellaribus 2, palatalibus 2 plicæformibus.

Hald Bögeskov (Fedd.). Charlottenlund (Budde Lund).

**52.** **P.** *antivertigo* Drp.

T. dentibus parietalibus 2, columellaribus 3, palatalibus 2 sublamelliformibus.

Vertigo septemdentata Fér.

Vertigo palustris Leach. Jeffr.

Almindeligere end den fölgende Art. Rude (Stb.). Bröndsholmsdal (Stp.). Bornholm (Benz.). Ved Viborg (Fedd.).

*Sbg. 7. Vertigo* Müll.

T. sinistrorsa.

53. *P. pusilla* Müll.

T. dentibus 2 parietalibus, 2 columellaribus acutis, 2 palatalibus e callo transverso exeuntibus.

Pupa vertigo Drp.

„In truncis putridis, rara" (Müll.). Holsteinborg (Stb.). Hammermölleskoven (Möll.).

54. *P. angustior* Jeffr.

T. dentibus 2 parietalibus, 1 columellari obliquo, 1 plicæformi elongato palatali.

Vertigo plicata Müll. Wiegm. Archiv. 1838. 1. p. 210. t. 4. f. 6.

Pupa Venetzii Charp.

Lundehuusmosen (Stp.). Holsteinborg (Stb.).

## Fam. 11. Cæciliæ.

### Gen. 15. Cæcilioides Fér. pater.

Crenea Riss. Acicula Riss. Cæcilianella Bourgt.

T. fusiformi-clavata, hyalina, sutura marginata, peristomate simplice.

Animal cæcum? Oculi pigmento albo. (?)

55. *C. acicula* Müll.

Paa Löget af Lilier i Haven ved Rude (Stb.). Under Stene ved Bækken bag Jarlsminde (Lassen). I Kalktuf fra Roeskilde, dog neppe fossil. (Elberl). I Muldvarpeskud paa Glacierne og paa en Eng der, hvor Jernbanen skærer Falkoneeralleen. (H. Möller.)

## Fam. 12. Clausilieæ.

### Gen. 17. Balea Prideaux.

T. sinistrorsa; apertura lamellis et clausilio destituta.

56. *B. perversa* L.

Pupa fragilis Drp.

Især under Barken paa Piil og under Mos paa Gjerder. Gamle Kalkbrænderivei (Möll.).- Frederiksberghave, Lolland (Friis). Rude (Stb.).

*56**. *B. Sarsii* Philippi?

Differt a præcedente T. majore, ventricosiore, colore obscure brunneo et tuberculo parietali minore.

Bispehaven ved Viborg. (Fedd.)

**Gen. 18. Clausilia** Drp.

T. sinistrorsa; apertura lamellifera, clausilio elastico.

*Sbg. 1. Marpessa* Gray.

T. lævigata; lunella nulla.

*57*. *C. laminata* Mtg.

T. glabriuscula, fusco-cornea. Long. 16 m.

Helix bidens Müll. non L.

Den almindeligste indenlandske Art. Især paa ikke altfor fugtige Steder. Charlottenlund ved Forsthaven. Bornholm (Benzon).

*Sbg. 2. Iphigena* Gray.

*58*. *C. parvula* Studer.

T. gracilis, lævigata, saturate brunnea. Long. 9 m.

Marselisborg Skov. (2 Expl.) Lassen.

*59*. *C. bidentata* (Turbo) Ström.

T. subtiliter striata, brunnea, ad suturam strigillata. Long. 10 m.

C. nigricans Pult. Gray.

C. obtusa C. Pfr. Rm.

Meget udbredt. Holsteinborg (Stb.). Charlottenlund. (O.M.).

var. 1. „C. nigricans var. septentrionalis; curta, subtilius striatula. Long. $8^1/_2$; dm. $2^1/_2$ m. Ap. 2 m. longa. $1^1/_2$ lata.“ A. Schmidt die krit. Gruppen &c. p. 48. f. 115. 206.

C. didyma var. Parr.

Möen (Friis. O.M.), Lolland (Friis fide A. Schmidt).

var. 2. dextrorsa. Nykjöbing p. Sj. (Budde Lund.)

*60. C. dubia* Drp.

T. fusiformi-gracilis, striata, brunnea, crebro strigillata. Long. 13 m.

C. rugosa C. Pfr.

Bornholm (Liebm.), Möen (O.M.), Danmark (A. Schmidt. l. c. p. 44).

*61. C. pumila* Ziegler.

T. clavata, costulato-striata, strigillata. Long. 11½.

C. lineolata Malm, non Held.

C. rugosa var. pumila Lilljeborg. Öfversigt 1858. t. 3. f. 2.

Almindelig udbredt, især hyppig imellem Rör. Ordrupmose, Lundehuusmosen (O.M.), Holsteinborg (Stb.), Sjælland og Lolland (A. Schmidt, l. c. p. 52).

*62. C. sejuncta* A. Schmidt.

T. præcedenti peraffinis sed major (long. 15 m.), labio interno obtuse pliculoso.

Lolland (Friis fide Parreys).

### *Sbg. 3. Plicaphora* Hartm.

*63. C. ventricosa* Drp.

T. clavata, costulato-striata; lamella infera k-formis. Lg. 17 m.

Almindelig i Skovene ved Fuursö, især hyppig paa Asketræerne i Dronninggaard Have. Möen.

var. 1. gracilis. Lg. 18 m. Möen 1 Expl.

*64. C. plicatula* Drp.

T. costulato-striata, obscure brunnea; interlamellarium plicatulum; lamella infera ramosa. Long. 12 m.

Almindelig udbredt; Frederiksdal, Holsteinb. (Stb.) Dalsborg (Möll.). Viborg (Fedd.).

### *Sbg. 4. Alinda* H. & A. Adams.

*65. C. biplicata* Mtg.

T. costulis remotis; apertura inferne canaliculata. Lg. 17½ m.

Turbo? Zool. Dan. t. 102. f. 1. 2. 3.?
C. similis Charp. Rm. C. vivipara Held.
Botanisk Have i Elmebækken (O.M.). Basnæs Have (Stb.). Eskemoseskov (Lassen).

*Sbg. 5. Laciniaria* Hartm.

66. *C. plicata* Drp.

T. præcedenti simillima, sed labro intus pliculoso. Lg. 18 m.

Almindelig ved Maglevandsfaldet (O.M.). Paa Roden af en Busk ved Fuursöen, 2 Expl. (O.M.). Bornholm (Liebm.).

## Fam. 13. Succineæ.

### Gen. 19. Succinea Drp.

*Sbg. 1. Neritostoma* Kl.

Maxilla tridentata; dens medianus validissimus conicus.

67. *S. putris* L.

T. oblongo-ovalis, fulva, spira producta acuta; striæ incrementi rudes; sutura subito descendens.
Long. 22 m. Long. ap. 14 m.
Helix succinea Müll.
Succinea amphibia Drp.
Succinea oblonga Brown Ill. t. 42. f. 34-35.
Succinea gracilis var. 1. Brown Ill. ed. 2. t. 14. f. 34-35.

T. semiadulta. H. succinea Ch. IX. f. 1248.

Almindelig paa Mosebund, f. Ex. i Ordrupmose.

67*. *S. trianfracta* (D.Costa).

T. late ovalis, lævis, cinereo-fulva; spira brevis obtusa, sutura profunda. Long. 16 m.; lat. 9 m. Long. aperturæ 11 m. lat. 6 m.
Succinea amphibia Brown Ill. t. 42. f. 41—42.
Succinea putris Forb. & Hanl. IV. t. f. 5.
Helix putris Sturm. Fauna. I. 1803.?
Succ. Charpentieri Dumont & Mortillet? Revue de Zool. 1859. p. 496.

I en Dam ved Rönne; Stampen, Vellingaa (Erslev); Holsteinborg? (Stb.)

*67***. *S. gracilis* Alder.

T. membranacea, pallide flava, subcylindrica; spira obtusa, anfractibus convexis. Long. 15 m., lat. $6\frac{1}{2}$ m.

S. oblonga Leach. mss. Turt. Man 1831. p. 92. f. 74.

S. gracilis Alder Mag. Zool. Bot. 2. p. 106.

S. Pfeifferi Gray Turt. Man. 1840. p. 179. f. 74.

Dronninggaards Have (O.M.).

*67****. *S. albida* Hartm.?

T. virescente-flava, anfr. 3 convexis, sutura impressa, apice acutiusculo rubescente. Apertura brevis. Forma S. arenariæ, sed long. 12, lat. 7 m. Long. aperturæ 7 m. lat. 5 m.

Succinea putris Forb. & Hanl. IV. p. 133. t. f. 4.?

Amphibina putris. A. albida Hartm. Neue Alpina I. 1821. p. 247. Fér. t. 11. f. 11.?

Visborg Kronskov, 2 Expl. (Stp.). Om den hörer til denne Afdeling kan först afgjöres med Sikkerhed, naar Munddelene blive bekjendte.

*Sbg. 2.* ***Amphibina*** (Hartm.) nob.

Maxilla medio dente prominulo obtuso.

Sect. 1. spira brevis.

*68*. *S. Pfeifferi* Rm.

Den typiske Form med det meget korte Spir har jeg ikke seet som dansk.

S. putris, hybrida. Arndt Archiv f. Mecklenb. XI. 1857. p. 126.

var. 1. = Amphibulina elongata Hart. Sturm. VIII. pl. 7.

Spira acuminata. Long. testæ 15 m. dm. circ. 7 m.

S. amphibia γ. δ. Drp.

S. Pfeifferi Moq. Tandon.

S. oblonga Drp. Brown Ill. ed. 2. p. 35. t. 18. f. 21.

Ved Bredden af Fuursö, især under de opkastede Rörstykker. Store Exemplarer ere som altid i denne Slægt sjeldnere.

68*. *S. intermedia* Bean.

T. acuminato-ovalis, flavescens; spira prominens rosea, apice obtuso; sutura impressa, descendens.

Long. 9. dm. 5 m.; Long. aperturæ 6, dm. 3 m.

S. amphibia ♂ minor Cooper Mag. of N. H. New. Ser. 1838 Septbr. v. 2. p. 476. f. 5. 6.

A. similis Hartm. Neue Alpina 1821. 1. p. 247.?

jun. S. baltica Eichw. Bull. Mosc. 1849. t. 22. 2. p. 466.?

Paa Vandplanterne i den store Dam i Botanisk Have, hvor jeg har taget den i Parring d. 25 April 1862. I Stadsgravene og i Rosenborg Slotsgrav. I tört Veir holder den sig næsten i selve Vandet, ellers sees den paa Sivene og Rörene.

Sect. 2. spira turrita. Lucena (Oken).

69. *S. oblonga* Drp.

T. ovato-oblonga, lutescens excrementis (?) agglutinatis; spira conica, acutiuscula, sutura profunda, anfr. 3-4 convexiusculis, ultimus anfr. spiram paulo superans.

Long. 8; dm. 4 m. Ap. 4½ longa; medio 3 m. lata.

Buccinum peregrum p. p. Müll. H. V. p. 130. n. 324.

Amphibulina oblonga Hartm. Sturm. VIII. t. 8.

Semiadulta anfr. 3.

Amphibulina impura Studer. Hartm. ib. t. 9.

Paa törre Steder langt fra Vand; jeg har dog taget den paa en Rumex i Kanten af Kastelsgraven. Det er formodentlig denne Art, Müller har taget for en *Limnæa* (H. V. p. 130.) „Bucinum hoc, uti H. succinea, vere amphibium est, tempore enim brumali truncis et ramis Tiliarum ultra centum passus ab omni aqua remotarum plurima inhærentia reperi. Limacem non vidi.“ Fabricius har i sine zoologiske Samlinger 3 Hefte Nr. 536 aftegnet denne Art som *H. succinea* med fölgende Bemærkning: „1788 fandt jeg et lidet Exemplar siddende i Frederiksberg Hauge paa Stammen af et Lindetræ, ventelig bleget af Solen, dog sad den fast saaat Sneglen, da död,

maa tilstaaes at have fæstet sig levende. Paa denne vare Anfracti magis tumidi et teretes, nec tamen facile pro singulari specie habenda est." Paa Glacierne og i Sandgravene under Stene, men især i stor Mængde paa Stakittet om Söndermarken. (M.) Paa Steengjerdet henad Skovshoved (Möll.). Under Barken paa Piil ved Helsingör (Forbes). Viborg (Fedd.).

**70.** *S. arenaria* Bouchard.

T. abbreviato-ovata, crassa, anfr. ult. $^{3}/_{5}$ longitudinis testæ. Long 7—8 m.

Til denne Art troer jeg at kunne henföre nogle döde Exemplarer fra Bierremark paa Lolland (Möll. Holst) og et lille Exemplar fra Ugledige ved Præstö.

**70*.** *S. sp. grönlandicæ* aff.

Long. 11 m. lat. 7 m. Long. aperturæ 6 m. lat. $4^{1}/_{2}$ m.

Et enkelt beskadiget Exemplar fra Bierremark, der erindrer meget om store Exemplarer af *S. grönlandica* og om *S. albida?* **67*****.

---

## Hygrophila Fér.

Oculi inter basin tentaculorum. Org. gen. omnino discreta.

### Fam. 14. Auriculinæ.

#### Gen. 20. Carychium Müll.

Tentacula conica. Maxilla lunaris.

**71.** *C. minimum* Müll.

T. subcylindrica, alba, spira turrita; apertura dentibus tribus æquidistantibus. Long. 2 m.

Fabr. Danske Vid. Selsk. Skrift. 4 D. 1793. p. 92. fig. 1.

var. 1. ventricosior.

Auricula inflata Hartm.

„In asseribus humidis & foliis putrescentibus faginis haud infrequens" (Müll.) Almindelig udbredt. Frederiksberg Have. (O.M.). Sorgenfri Have ved Aaen. (Stp.).

## Fam. 15. Limneæ.

T. dextrorsa. Tentacula plana triangularia. Maxilla mediana ovali-lunaris, acie medio subprominulo. Maxillæ laterales lineares arcuatæ.

### Gen. 21. Limnæa Lam.

T. impolita. Margo pallii simplex.

*Sbg. 1. Leptolimnea* Sws.

Omphiscola Bk. non Raf.

72. *L. glabra (Buccinum)* Müll.

T. cylindracea, turrita, imperforata, brunnea, lineis incrementi nigris sparsis flavo-marginatis; columella et strigis latis faucium lacteis.

Long. 9 m. lat. 3 m. (4½ lin. long. et 1½ lin. lat. Müll.)

L. elongata Drp.

L. leucostomus Poiret.

In pratis humidis, ubi aquæ vere stagnant, rarum. (Müll. H. V. p. 135. Nr. 328.). Jeg har först 1862 gjenfundet denne Art paa et saadant Sted imellem Græstuer i Geelskov.

Ved Müllers Udtryk „anfractus aperturæ proximus cingulo retiformi nigro transparenti ornatus“ maa forstaaes den gjennemskinnende Lungesæk og Nyre.

*Sbg. 2. Limnophysa* Fitz.

73. *L. palustris* Müll.

T. imperforata vix rimata, clavata, corneo-fusca, intus strigis sanguineis sparsis, epidermide olivaceo; faucibus castaneis.

var. 1. = *L. corvus* Gm.

Anfractus tres ultimi latissimi; apex acutus.

Long. 43 m. lat. 18 m. Long. ap. 19 m. lat. circ. 10 m.

Dupuy Moll. de France p. 467. t. 22. f. 6.

Circa Aalburgum (Bk.)

*α.* decollata, epidermide virescente.

Long. 40 m.; lat. 15. Long. ap. 20 m. lat. 10 m.

Schröt. Flussc. p. 307. t. 7. f. 4.

I en (næsten udfyldt) Dam ved Græse (Stp.).

var. 2. = L. palustris Müll. Drp. C. Pfr.

Long. 27 m. Aperturæ long. 14 m.

Stagnicola communis Leach. Jeffr.

Almindelig i alle især större Vande.

var. 3. pumila (vel. jun.?)

Long. 15 m. Apert. 7 m. (Pfr.).

L. fuscus C. Pfr. t. 4. f. 25.

Mors (Stp.). Sydl. Sjælland (Stb.). Esrom Sö (Lassen).

var. 4. turrita; anfr. convexis suturis profundis vel etiam constrictis.

Long. 23 m. lat. 10 m. Long. aperturæ 9 m. lat. 4½ m.

L. reflexa Say Haldem. Limnæadæ of N. Amer t 8. f. 5. simillima.

Subfossil ved Meilgaard (R. Conradsen); mindre Exempl. fra Aarhuus Mölledam (Lassen).

**74.** *L. truncatula (Buccinum)* Müll.

T. abbreviato-clavata, crassiuscula, albescens, perforata; spira turrita acuta, sutura profunda; columella convexa recta. Long. 13 m. lat. 6; Apert. long 6, lat. 4 m.

Limnæus minutus Drp

Lymnæa rivulus Brown Ill. t. 41. f. 27.

Almindelig udbredt, ofte i Gröfter der i længere Tid blive udtörrede. Ugledige Mose ved Præstö (Möll.). Esromsö. Kjöbenhavn, i Gröften bag Commune-Hospitalet.

*α.* spira gracilis. T. long. 10 m.

H. fossaria Montg. 2. p. 272. t. 16. f. 9.

Holsteinborg (Stb.). Viborg (Fedd.). Island (Stp.).

*β.* T. solida; anfr. superne angulati; anfr. ult. medio canali concava. Long. 7 m.

I det frempiplende Vand under Leerbakker, Vendsyssel (Stp.).

var. 1. = *Limnæus pullus* Ziegl.

T. tenuis, brunnea; Enæ obscuræ jun. non absimilis.

L. truncatula var. Gray Turt. p. 291. t. 9. f. 108.

— Goupil Moll. de la Sarthe p. 64. t. 2. f. 1. (sed pallida).

L. minuta Dupuy l. c. p. 47. t. 25. f. 4.

Under Bögeblade, med Hyalinier, Pupa og Carychium, ved Bröndsholmsdal (Stp.). Hald Bögeskov (Fedd.). Bornholm (Ersl.). Færöerne (M. Suenson, Sysselmand Müller).

α. columella lactea.

Asmild Have (Fedd.).

*Sbg. 3. Limnæa* Lam.

Auricula Kl. Vesica Humphr. p. p. Lymnus Mtf.

75. *L. stagnalis* L.

T. bipollicaris, solida, flavescens, imperforata, clavata; spira turrita, columella torta sigmoidea.

α. gracilis; spira subulata apertura longior; anfr. ad suturam excavati, labro postice angulato.

Long. 50 m. lat. 18 m. Ap. long. 23 m. lat. 10 m.

Melania acuta Perry Born. t. 16. f. 16.

Sorösö. (Frimudt). Stadsgraven.

β. *Spira conica subulata*, aperturæ fere longitudine; anfr. arcuati vix angulati.

L. stagnalis typica Bourgt. Rev de. Zool.

Holsteinborg (Stb.) Höibygaard, Lolland (Möll. Holst).

γ. = *L. vulgaris* Leach. Hartm.

Spira elongato-conica; anfr. superne angulati; apertura oblonga, quadrangulari-ovalis.

L. stagnalis Drap. t. 2. f. 38. 39.

L. major Jeffr. Lin. Trans. p. 375.

L. turgida Menke Rossm. f. 83. 85.

jun. H. fragilis L.

δ. = *L. elophila* Bourgt.

T. crassa, rudis, spira 3/4 longitudinis aperturæ; columella recta nec torta vel reflexa; callositate producta ad basin aperturæ.

Long. 47 m. dm. 25 m., ap. long. 27 m. (ex Bourgt.)
Med Sikkerhed kan jeg ikke angive denne Form som dansk.

ε. = *L. lacustris* Stud. Charp. t. 2. f. 14.

Spira brevissima, dimidiam longitudinis aperturæ paulo superans; anfr. superne deplanati.

L. Doriana Bourgt.?

Birkeröd og Juulsborg (Lassen). Viborg (Fedd.).

Anm. Gottland i Tingstäde Trask. (Lindstr.).

ι. = *L. elegans* Leach. apud. Jeffr. Linn. Trans.

T. pollicaris flavescens, labro intus margine incrassato pallide aurantiaco; spira subulato-conica, strigis variciformibus parcis; sutura alba.

Helix fragilis Montag. 2. p. 369. t. 16. f. 7.

I en Dam i Nærheden af Fortunen (Möll.).

var. 1. = *L. roseo-labiata* Wolf apud. Sturm.

T. tenuis, brunnea, sæpe extus nigrescens, intus lactea; spira conica mediocris.

Long. 50 m. lat. 20 m.

L. bicolor Mühlf.

Især i smaa stillestaaende Vande. Gröfterne i Lundehuusmosen. Mosen i Geelskov. Knudskirkeforbjerg (Erslev). Meget udbredt. 2 unge Exemplarer fra Færöerne (Suenson) i Lassens Samling, men ikke i Comand. Suensons egen, og heller ikke sendt fra Sysselmand Müller.

κ. *L. borealis* Bourgt.

T. amplissima, cornea, spira abbreviato-conica, vix $^2/_3$ longitudinis aperturæ. Long. 50 m. lat. 27 m.

L. stagnalis β. Nordensk. & Nylander Finl. Moll. p. 51. t. 3. f. 41. b.

Med Sikkerhed kan jeg ikke anföre noget Findested for denne Varietet.

*Sbg. 3. Radix* Mtf.

Gulnaria Leach.

*76. L. auricularia* L.

T. calcarea, sæpe subhyalina, obtecte perforata; spira prominula mucronata; apertura ovali-quadrangularis; columella torta recta; ventriculus*) angustus; paries aperturalis brevissimus; labrum expansum sæpe reflexum.

Long. 27 m. lat. 21 m.

Hartm. Land u. Süssw. Gast. t. 47. f. 2.

L. aperta Sws. Treat. p. 338. Sow. Man. f. 309.

Stadsgraven, Frederiksdalsaa, Hofmansgave.

var. 1. = *L. patula* (Turbo) D.Costa p. 95. t. 5. f. 17.

T. abbreviata, calcarea; spira conico-convexa, apice obtuso; paries aperturalis longa; columella brevis; ventriculus*) latus.

L. auricularia Drp. t. 2. f. 28. Montg. 2. t. 16. f. 2.

Radix auriculatus Mtf. Conch. syst. 2. p. 267.

L. ovatus acronicus Charp. (non Stud.).

Söholt ved Maribosö (Möll. Holst.).

var. 2. = *L. ampla* Hartm. l. c. p. 69. t. 17.

T. suborbicularis, spira vix prominula, apertura late ovalis postice obtuse angulata; paries aperturalis brevissimus; columella brevis; ventriculus abbreviatus.

Long. 20 m. lat. 18 m.

Schröt. Flussc. p. 276. t. 6. f. 4.

Bavelsesö (Stb.).

*α.* pumila; semipollicaris suborbicularis planulata, limo ferrugineo obducta, labro reflexo.

Taget i en Bæk med jernholdigt Vand, der löber i Bavelsesö (Stb.).

var. 3. = *L. canalis* Villa Dupuy l. c. p. 482. t. 22. f. 12.

L. Trencaleonis Gassies Moll. de l'agen. p. 163. t. 2. f. 1.

---

*) ɔ: dimidium posticum anfractus ultimi (ventris L.).

Structura et colore L. peregræ, forma aperturæ et labri L. auriculariæ var. 1.

Ved Viborg (Fedd.).

*76**. *L. ovatus* Drp. t. 2. f. 30. 31.

T. dura, subpellucida, ovalis; anfr. penultimus convexus latus; apex acutus; labrum vix reflexum.

Long. 28 m.; dm. 20 m.; long. apert. 20 m. lat. 13 m.

Sjælland (Möll., et enkelt Exemplar).

var. 1. = *L. lacustris* Leach. Pot. & Mich. Gall. 1. p. 210. t. 22. f. 11. 12.

T. spira brevissima, apertura ampla.

Long. 11 m. lat. 8 m. Long. apert. 8 m. lat. 5 m.

Amphipeplea glutinosa Lassen.

1 Exemplar fra Fuursö.

var. 2. = *L. lagotis* Schrank.

T. late ovata, vix rimata; spira acuta prominens; callus columellaris appressus. Long. 18 m.

Bucc. lagotis Schrank. Fn. boica 3. p. 289.

Bucc. subglobosum &c. Schröt. Flussc. p. 318. t. 7. f. 12.

L. acuta Jeffr. Lin. Trans. XVI. 1828. p. 373.

L. macrostoma Say Haldem. t. 12. f. 1. quoad formam.

Kanalen i Charlottenlund. Findes i Söndermarken med *L. peregra* og kan derfor ligesaagodt være Müllers Typus, da det ikke er anfört i H. V., om Skallen er perforata eller ikke. Jeg har derfor fulgt de fleste senere Forfatteres Opfattelsesmaade.

*α*. = *L. vulgaris* C. Pfr.

T. minor, cinerascens. Long. 12 m. lat. 6 m.

L. ovata var. pellucida Gassies Moll. d'agenais. t. 2. f. 5.

I Gröfterne i Lundehuus Mosen o. m. fl. St.

*β*. = *L. succineus* Nilss.

T. fulvo-lutea nitidissima, peristomata & sutura plerumque albidis. Fissura umbilicalis fere obducta.

Long. 9 m., lat. $5^{1}/_{2}$ m.; ap. 7 m.; spira 3 m. (ex Nilss. p. 66.).

Helix limosa p. p. Ch. IX. f. 1247.

Helix lutea Montg. 2. p. 380. t. 16. f. 6. (ex figura).

Lutea subpellucida Brown Ill. t. 46. f. 50. 51.?

Paa Bunden af Kallebodstrand, især paa Ulva, hvor den lever sammen med Neritina, Rissoa membranacea, ulvæ og Hydrobia ventrosa, Cardium og Mytilus. I Christianshavns Fæstningsgrave, især den ydre.

γ. T. parva extus straminea, intus lactea.

Long. 6 m. lat. 4 m.

Island i varmt Vand ved Laugarvas (Stp.).

*76**.* *L. peregra* (*Buccinum*) Müll.

T. corneo-fulvida abbreviato-vel oblongo-ovata, perforata, spira prominente; columella lata reflexa, subtorta; apertura subovalis patula.

α. abbreviata.

Long. 19 m. lat. 13 m. Long. aperturæ 13 m. lat 9 m.

β. oblonga.

Long. 20 m. lat. 12 m. Long. aperturæ 14 m. lat. 7 m.

In paludoso ochraceo horti Fredriksbergensis limo obductum (Müll. l. c. p. 130). Diagnosen og Maalene ere efter to af de meest afvigende Former fra den lille Kanal ved Grotten i Söndermarken, som jeg formoder er det Sted Müller har meent*). I det ligeledes jernholdige Vand foran det norske Huus, har jeg ikke kunnet finde nogen Limnæa i de senere Aar.

α. Buccinum pellucidum subflavum List. Angl. t. 3. f. 22. Hist. t. 123. f. 22.

α. H. peregra Montg. 2. p 373. t. 16. f. 3.

α. H. auricularia Schröt. Flussc. p. 273. t. 6. f. 3.**)

*) Navnet Söndermarken er nemlig af senere Oprindelse.

**) Efter et Exemplar fra Danmark. Jeg har dog ikke truffet noget saa stort Exemplar af *L. peregra*, hvilken det dog maa være efter Farven og

β. = L. intermedia Michaud Compl. p. 86. t. 16. f. 17. 18.
Paa Amager i Gröfter og Vandpytter. Leersöen. (O.M.) I en Dam ved Rönne (Erslev). Vendsyssel (Stp.). Ærö (Riise).

ββ. monstrum; apertura soluta. Gray Turt. Man. f. 101. c.
Remisen ved Kastrup. (O.M.). Et stort Exemplar fra Vendsyssel? (Stp.).

γ. paludinoides.
Spira subturrita; anfractus inflati.
Long. 23 m. lat. 14 m.; ap. long. 14 m. lat. 9 m.
L. decidiosa Haldem. l. c. t. 10. f. 7. fig. bona.
Botanisk Have i en Gröft, der ved Höivande indeholder Brakvand, men ofte ligger tör. Foruden Bithinia og Sphærium findes her Mytilus edulis af over 1 Tom. Længde og Cardium edule L. paa ½ Tom

δ. minor.
L. ovata Drp. b. fontinalis Charp. pl. 2. f. 15.
L. peregra Forb. & Hanl. t. 123. f. 4.
Vendsyssel (Stp.). Bornholm paa Fucus (Stp.).

ε. = *L. geisericola* Bk. Ind. Island, men ikke i Geiserne (Stp.). Ligner meget var. δ.

ζ. T. crassiuscula flava, seriatim malleata; anfr. superne subangulati.
Long. 20 m. lat. 11 m.
Stragnæs, Rödby (M. Holst).
Denne Form nærmer sig noget til *L. atrata* Ch.

η. = *L. baltica* (*Helix*) L. Nilss.
T. solidula, fere semiglobosa, læte fulva, seriatim malleata; spira prominula, sutura profunda; columella alba leviter torta.
Long. 12 m. lat. 8 m.; Apert. 10 m. long. 6 m. lat.
Helix limosa*) Ch. IX. f. 1246. (e Svecia).

---

Spirets Form. Muligviis er det den Form af *L. auricularia*, der findes i Damhuussöen.

*) At *Helix limosa* L. ikke er en Limnæa, fremgaaer af Beskrivelsen i

I Havet ved Gottland (Lin.) og ved Esperöd (Nilss.). Jeg troer at have taget denne Form 1843, paa Fucus udfor Dokken, men Expl. er nu tvivlsomt.

ηη. major tenuis sæpe lineis spiralibus.

Helix limosa Montg. p. 381. t. 16. f. 1.

L. lacustris Brown. Ill. t. 42. f. 24. 25.

L. lineata Bean. Forb. & Hanl.!

Færöerne (M. Suenson. Sysselm. Müller).

76***. *L. atrata* Ch. IX. f. 1244.

T. elongato-ovata subcylindrica; apertura brevis; spira subturrita, contabulata.

Long. 18 m. lat. 10 m.; Long. apert. 10 m. lat. 5 m.*)

L. peregra Drp. Moq. (non Müll.) Wallenb. l. c. f. 9.

Specim. 3 minora vix adulta, quorum duo malleata.

Svendborg (Lassen).

## Gen. 22. Amphipeplea Nilss.

T. imperforata subglobosa polita; spira prominula; callus parietalis latus.

Pallium testam involvens.

Myxas Leach. Lutea Brown.

77. *A. glutinosa (Buccinum)* Müll.

T. pallide lutescens, subplicato-striata.

Long. 10 m.; lat. 8 m.; Long. apert. 9 m. lat. 7 m.

Sliimhornet Müll. Danske Vid. Selsk. 1777. 12. D. p. 237.

---

Fauna Svecica ed. 1. p. 376. Nr. 1314.: T. oblongiuscula; anfractibus 5, pellucida: ore ovato. Hab. in fluviis. Præcedentibus duabus (*H. vivipara et tentaculata*) duplo minor; *operculo* etiam clauditur (Hybernaculum kan neppe være meent). T. pellucida & valde tenera, præcedentibus duabus acuta magis. I S. N. XII. tilföies Gualt. t. 5. f. H, som er Succinea putris jun., og dersom det er Trykfeil for f. N., som Moquin vil, er det *L. ovata;* hvis, for f. B., er det en Bithinia, eller for t. 4. f. H., en Pomatias. Jeg formoder, at Linné, ligesom Müller, har gjort to Arter af *B. tentaculata,* eftersom Exemplarerne ere urene og corroderede eller ikke. *B. ventricosa* har dog neppe været meent. Menke anseer den for *L. truncatula.*

*) Efter Exemplarer fra Haga (Möll.).

„In foliis Nymphææ, imprimis luteæ, haud frequens“ (Müll.). Ladegaardsaaen, Damhuussöen, Lyngbysö. I Mölledammen ved Kongens Mölle (Strids Mölle) (Möller). Ved Præstö (Grove).

## Fam. 16. Planorbes.

T. sinistrorsa. Tentacula subulata. Maxillæ laterales lineares?

### Gen. 23. Physa Drp.

Enydra Hübn. Rivicola Fitz. Bulinus Müll. 1781 non Adans.

T. ovalis, nitida; spira prominula. Lobus ad basin externam tentaculorum. Lobi pallii reflexa utrinque 3-7 digitati. Maxilla triangularis, acie angulatim inflexo. Dens medianus lobis duabus triangularibus apice lato, serrato; dentes laterales cultriformes acie serrato-pectinato. (ex Goldf.)

78. *Ph. fontinalis* L.

T. anguste-ovalis, spira vix prominula; callus parietalis angustus.

Turbo adversus Da Costa p. 96. t. 5. f. 6.

Bulinus perla Müll. d. Naturf. St. 15. t. 1.

Især i Gröfter og Damme.

*α.* spira elevata producta.

Helix bullaoides Donov. t. 168. f. 2.

Bulla fluviatilis Turt. Dict.

Physa fluviatilis Brown Ill. t. 41. f. 83. 84.

Eveldrup (Drejer).

78*. *Ph. bulla* Müll.

T. late-ovalis; spira conico-convexa prominens, apice obtuso; anfr. ultimus magnus ventricosus ad suturam planulatus, obtuse-angulatus; callus parietalis latissimus.

Long. 10 m. lat. 6 m.; Long. apert. 9 m.

Ph. fontinalis Dupuy p. 451. t. 22. f. 1 a.

Ph. fontinalis var. 1. Gray Turt. t. IX. f. 110?

„In rivo (Frederiksdalensi) lacubus ac fontibus, Julio Augusto & Septembri frequentissime. Ante solstitium nul-

lum unquam invenire potui.“ (Müll). I Forfatterens eget Exemplar ere de sidste fire Ord rettede til rarior. Efter Maalet, 4 lin., maa Müller især have meent denne sidste Form, der er almindelig i Stadsgraven, ved *Pl. bulla.*

**Gen. 23. Aplexa Fleming.**
Nauta Leach.

T. nitidissima, spira conica, acuta; apertura angusta, callo parietali vix expanso.

Margo pallii simplex non reflexus. Tentacula ad basin inauriculata.

*79. A. hypnorum* L.

T. fulva, strigis incrementi brunneis sparsis; spira aperturam fere æquans.

Long. 15 m. lat 5 m.; Long. apert. 9 m.

*α.* albescens.

Bucc. sinistr. marmoratum Schröt. Flussc. p. 290. t. 6. f. 9.

Helix marmorata Gm. S. N. p. 3665. n. 205.

Ugledige ved Præstö (Möll.). Fiurendal (Stb.).

*β.* gracilis, nitidissima, obscure-fulva.

Bucc. sinistr. achatinum Schröt. Flussc. p. 291. t. 6. f. 15?

Helix achatina Gm. S. N. p. 3665. Nr. 206.?

Höibygaard paa Lolland (Möller-Holst).

„In aquis fossarum inter putrida folia, ac in fossis campestribus agri Frederiksdalensis & alibi haud infrequens.“ Müll.

I Dyrehaven i en Dam ved Kongekilden, findes meget store Exemplarer. (Collin).

*79*. Ph. Perrissiana* Dupuy Cat. 1849. Nr. 226.

T. angusta, spira dimidiam aperturæ vix superans.

Long. 10 m. lat. 4 m. long. apert. 7 m.

Ph. subopaca „Lam.“ Dupuy l. c. p. 457. t. 21. f. 2. non. t. 25.

Aplexa rivalis Flem. B. A. p. 277. non Mat. & Rack.

Et enkelt Exemplar fra Rye Mölle (Lassen).

Anm. *Planorbis gelatinus* Müll. H. V. p. 170. Nr. 355.
»T. fragilissima, sinistrorsa, vertice depresso; apertura caudata.

Sliim-Perlen. long. $2^1/_2$ lin. T. ventricosa, fulva, diaphana, nitida, tenerrima, tactus omnino impatiens, pluma levior. Vertex latus, depressus anfractibus obsoletis, extimo excepto, qui totam testam efficit. Apertura in mucronem acutissimum elongata. Limax griseus, testa sua triplo major, hinc ea condi nequit. Instruitur pallio gelatinoso, crasso, domunculum fragilissimam maximam partem involvente. omnium rarissimus.« (p. 215. In rivo Frederiksdalensi).

Bulinus gelatinus Müll. der Naturf. 15 St. p. 6.

Jeg formoder, at denne Art er en Unge af P. fontinalis. Naar Læben afbrydes, springer Stötten frem som en Spids, saaledes som det beskrives, dog maa det erindres, at det Exemplar af Pl. bulla, der beskrives i „der Naturforscher" ikke er stort större, saa at Müller neppe vilde have overseet Fligene paa Kappens Rande, dersom de fandtes. At det er Ungen til Aplexa forekommer mig ikke rimeligt. Det maa dog erindres, at Müller oftere har beskrevet Unger som egne Arter f. Ex. H. trochulus, H. sericea, Nerita jaculator. Beskrivelsen af Planorbis ovatus Schrank. Fn. boica. 3 p. 284. synes næsten at være en Omarbeidelse af Müllers.

## Gen. 24. Planorbis Geoffr.

Ceratites Tournef. 1742. Coretus Adans.

T. sinistrorsa, discoidea, spira planiuscula; umbilicus immersus; apertura obliqua, margine basali producto. Tentacula subulata ad basin dilatata. Orificia org. int. ad sinistrum. Maxilla lunaris; maxillæ laterales lineares flexæ. Dens medianus parvus bifidus, dentes intermedii trifidi, laterales digitati. (ex Goldf.).

### *Sbg. 1. Spirodiscus* Stein.

Spira angusta; umbilicus profundus; anfr. tereti validi; apertura reniformis.

*80.* *Pl. corneus* (*Helix*) L.

T. magna flavescente-alba fascia mediana olivaceo-brunnea; anfr. ult. basi rotundato-angulato oblique depresso; apertura descendens. Juventute seriatim pubescens.

Dm. 35 m. alt. ap. 15 m.

Planorbis purpura Müll.

Almindelig udbredt i Törvegrave og större Söer.

var. 1. *Pl. Nordenskiöldii* Bourgt. Rev. Zool. 1859. p. 516.

Differt: T. minore, compressa, subtilius striata; apertura obliquiore, anfr. teretioribus et angustioribus minus oblique depressi. Diam. 28 m.

H. cornu arietis Da Costa p. 60. t. 4. f. 13. (non L.) List. Angl. t. 2. f. 26.

Pl. corneus Schröt. Flussc. p. 233. t. 5. f. 19.

Pl. corneus Nordensk. och Nyland. Finl. t. 4. f. 48.

I Gröfterne i Lundehuus Mosen (O. M.). Lessaa, Bornholm (Ersl.). Holsteinborg (Stb.).

var. 2. *pumila*. Diam. 17 m. Ap. alt. 6 m.

Pl. etruscus Ziegl.

Nogle Exemplarer med Levninger af Dyret i Möllers Samling; men jeg er uvis om de ere indenlandske.

jun. *Pl. similis* Müll. H. V. p. 166. Nr. 352 et icon. ined. Mart. Berl. Mag. 4 B. p. 265. t. 11. f. 64. B.

„Differt a P. purpura (sec. spm. a Martini miss.) umbilico in superiore pagina minus distincto. Testa P. purpuræ apertura imposita non quiescit, hæc vero semper. In fossis Berolinensibus. (Mart.)" Müll. „Hæc Anno 1769. Septembri anni insequentis in paludoso luci Spurreskiul *) Frederiksdalensis rarissimum hunc Planorbem reperi, novoque examine hæc addere libet. Color testæ P. purpuræ in aqua in rufum, hujus in luteum vergit, extra aquam, dum adhuc madet, striæ longitudinales in hoc, minus in illo, conspicuæ, qua nota nudus oculus eos distinguit. Armatus series punctorum elevatorum, quæ formantur ex pube adhuc madente, in testa aqua extracta, pulchras percipit. Limax omnino uti in purpura; lacinia pallii, mem-

*) Cfr. Müllers Flora Frederiksdalina mappa topographica.

brana ovata superne parum reflexa, a latere sinistro propendet. Varietas Pl. purpuræ, an vera species nihilominus ambigo." (Müll.).

Blandt Müllers Tegninger til H. V. findes to Fremstillinger af denne Art; men det vides ikke, om disse ere efter de af Martini sendte Exemplarer fra Berlin eller efter de beskrevne. I Fabricii Samling findes 1 eller 2 Exemplarer, der skulle hidröre fra Müller.

*Sbg. 2.* *Tropidiscus* Stein.

81\. *Pl. carinatus* Müll.

T. pallida, pellucida, calcarea, carina marginali media; anfr. compressi. Diam. 17 m.

α. carina aperturam medio intrans.

β. sutura carinam obtegens.

γ. nummularis: testa compressissima foliacea, inæqualiter flexa.

„In lacubus ac fossis frequens" (Müll.) Især i store Söer, f. Ex. Fuursö, Bavelsesö, Sorösö. Suusaa.

var. 1. = Pl. dubius Faure-Biguet. Sturm. Hart. Bourgt.

T. fuscescens, carina submediana; anfr. ultimus aperturam versus dilatatus. Superne facie Pl. umbilicati, inferne P. carinatæ.

H. planorbis (carinatus M.) Schröt. Flussc. p. 226. t. 5. f. 13.

H. carinata Mtg. t. 25. f. 1.

H. planata Mat. & Rack. Lin. Trans. VIII. t. 5. f. 14.

H. planatus Turt. Man. f. 92.

Pl. lutescens „Lam." Jeffr. Linn. Trans. l. c. p. 385.

Pl. disciformis Jeffr. Supp. ib. p. 521.

Pl. carinatus var. 1. Gray Turt. p. 263. f. 92.

Nörreaa (Fedd.). Mors (Stp.) og fl. St.

Anm. Malm forener Pl. umbilicatus og carinatus, maaskee med Rette, til een Art under Navn af Pl. Linnæi.

82. *Pl. umbilicatus* Müll.

T. fusca, cornea, opaca, sæpe strigis sanguineis; anfr. superne carina filiformi. Diam. 18 m.

Helix planorbis L.

H. limbata Da Costa p. 63. t. 4. f. 10. t. 8. f. 8.

Pl. marginatus Drp.

Pl. (Gyrorbis) complanatus Moq. non L.

„In paludosis vulgaris; pulli frequentes in conferva rivulari“ (Müll.). Almindelig i stillestaaende Vande.

var. *α*. t. nitidula, carina expressa filiformi utrinque sulco impresso.

jun. Pl. acronicus „Fér.“ Bk. Coll. Kiloens.

Pl. rhombea Turt. Man. f. 90?

var. *β*. = Pl. submarginatus Jan. Hartm. l. c. p. 115.

Anfr. utrinque convexis, carina submediana.

Pl. albus gyris rotundis globosis. Schröt. Flussc. p. 242. t. 5. f. 28.?

H. turgidus Gm. p. 3641.? Jeffr. Lin. Tr.

Pl. marginatus var. 1. Gray Turt. p. 265.?

Mors (Stp.).

var. *γ*. anfr. aperturam versus tereti; carina evanescens.

monstr. 1. spira concava, umbilico convexo.

Holsteinborg, 2 Exemplarer (Stb.).

monstr. 2. anfr. ult. descendens; apertura centro adnata.

Hartm. t. 35. f. 3. non absimilis.

Holsteinborg 1 Exemplar (Stb.).

monstr. 3. latere dextro seu umbilicali, turrito.

Nerita contorta Müll. H. V. p. 187. et Icon. ined.

H. contortuplicata Gm. p. 3661. Nr. 144.

Pl. marginatus Michaud. Compl. t. 16. f. 11. 12.

„T. pyramidalis, squalida, opaca. Anfractus vix 5, convexi sibi invicem fere perpendiculariter impositi; quartus & quintus in ipso apice depressi, hinc lateribus tantum tres numerantur, & apex truncatus con-

spicitur. Apertura circinnata est, ac centrum uti in antecedente (Viviparus angularis) perforatum. Unicum tantum exemplar reperi, limace destitutum. Apex in figura (Argv. t. 8. f. 5. Petiv. t. 18. f. 2) acuta non satis depressus est. In fossa limosa nemoris rarissima." Müll.

monst. 4. latere sinistro, seu spiræ, turrito; anfractibus vix contiguis. Mörch. Journ de Conch 1863. p. 235.

Et Exemplar fra Dammen i Söndermarken. (O.M.).

*Sbg. 3.* *Gyrorbis* (Moq. p. p. non Fitz.)

Anfr. angustissimi.

Spirorbis Sws. non Daud. Bathyomphalus Ad. frat.

*83.* *Pl. vortex* L. Müll.

T. superne plana interdum convexiuscula, inferne planoconcava; anfr. ult. supra convexiusculus, margine acutangulo, subtus obliquus angulato-teres; sutura profunda. Dm. 13 m.

Maxilla hippocrepiformis, cruribus rectis filiformibus. (ex. Moq.)

Pl. compressus Mich. Compl. t. 16. f. 6. 8.

In paludosis & plantis aquaticis vulgaris (Müll.)

I Stadsgraven opnaaer den en betydelig Störrelse.

*84*.* *Pl. septemgyratus* Ziegl. Rm. f. 61.

T. compressa, arctissime spirata, obtuse angulata. Dm. 8 m.

Spirorbis vulgaris Sws. Treat. p. 337. (Drp. t. 2. f. 6. 7.) vel. seq.?

Pl. rotundatus var. γ. septemgyratus Moq.

I en Gröft ved Veien fra Gröndal til Vandlöse ved Frederiksberg (Möll.). Holsteinborg (Stb.).

Differt a sequente anfractibus angustioribus et numerosioribus vix nitidis et minus convexis.

*84**.* *Pl. rotundatus* Poiret. Moq.

T. brunnea nitidula, supra plana, subtus vix concava; anfr. latiusculi, ultimus superne obsoletissime carinatus. „Aper-

tura rotundata sublabiata; margo saltem summus intus albus, crassiusculus.“ (Müll.) Dm. 5 m.

Pl spirorbis Müll. Nilss. vix. L.

Pl. leucostomus Millet Mich. Compl. t. 16. f. 3—5. Rm. f. 62.

„In paludosis cum P. vortice, at minus vulgaris.“ Müll.

Især i Skovkjær. Ordrupkrat. Holsteinborg (Stb.). Island (Stp.).

Anm. 1. Pl. spirorbis Rm. f. 63. er ikke funden i Danmark.

Anm. 2. Beskrivelsen i Fn Sv. p. 528. Nr. 2180, gjör det rimeligt, at Linné beskriver P. albus Müll. »Magnitudo seminis Aneti. T. alba, pellucida: anfractibus 5, plana, parum utrinque concava, vix tamen umbilicata; minime marginata uti sequentes.« cfr. Gray Turt.

*Sbg. 4. Bathyomphalus* Agass. Charp.

Discoidina Stein.

Maxilla circulari-lunaris angustissima.

*85. Pl. contortus* L. Müll.

T. fusca, arctispira, supra infundibuliformis inferne plana centro impresso; apertura lunari-reniformis; anfr. teretes, suturis profundis. Dm. 5 m.

T. sæpe setosa (v. Voith).

„In fossis aquosis, in Lemma et Marchantia“ (Müll.).

Almindelig i alle, især i mindre stillestaaende Vande. Bornholm (Benzon).

*Sbg. 5. Gyraulus* Agass. Hartm.

Nautilina Stein. Ad. Armiger Hartm.

*86. Pl. glaber* Jeffr. Lin. Trans.

T. albescens, lævis, nitidula; anfr. teretes, latiusculi; apertura subcircularis. Valvatæ cristatæ non absimilis. Labrum interdum intus marginatum (Hartm.). Dm. 5 m.

Dentes linguales margine dentibus fortioribus quam in sequente specie. (ex Bate).

Pl. lævis Alder. Gray Turt. Man.

Pl. gyrorbis Stud.

Gyraulus regularis Hartm. p. 97 t. 28.

Pl. cupæola Gallenst. Schmidt Mal. Blätt. 1851. p. 181.
Fyen (Möll.); synes hyppig der.

87. *Pl. Draparnaudii* Shepp.

T. solidula fulvo-cornea, spiraliter conferte lineata; anfr. regulariter et lente crescentes; anfr. ultimus teretiusculus vix dilatatus; apertura ovali-reniformis. Diam 6 m.

Ad Pl. album eodem modo sese habet ac Pl. umbilicatus ad Pl. carinatum.

Pl. acronicus et deformis Fér. Ess. p. 106 et 132 Drp. t. 2. f. 8. 10. (ex Hartm.).

Pl. Draparnaudii Shepp.*) Linn. Trans. 14. p. 158. 1823.

Pl. deformis Lam. Deless. Rec. t. 30. f. 2.?

Pl. hispidus var. deformis Sturm. 7. t. 6-

Pl. Draparnaldi Jeffr. Lin. Trans. l. c. Supp. p. 386.

Pl. Crosseanus Bourgt. Rev. Zool. 1863 p. 7. f. 13-16. bene.
I en lille Vandpyt ved Sterrede (Stb.).

88. *Pl. albus* Müll. Forb. & Hanl. Hartm. Bourgt.

T. tenuis albescens, lineis spiralibus hispidis, sæpe carina mediana membranacea: anfr. ultimus aperturam versus subite dilatatus; apertura obliqua, expansa, cordato-ovata, subdeflexa.

Pl. hispidus Schröt. Flussc. p. 246. Drp. t. 1. f. 15—18

H. spirorbis L. verosimiliter.

„In plantis aquaticis amnis Frederiksdalensis.“ Müll. Nr. 350.
Almindelig i stillestaaende Vande. Bornholm (Benzon).

* Armiger Hartm.

89 *Pl. crista* (*Nautilus*) L. S. N. X.

T. cinerascens, subtus plana supra umbilicata; plicæ incrementi in marginem prominentes, carinam denticulatam reddunt; apertura oblique suborbicularis.
Dm. 3 m.

---

*) Gray (Turt. p. 265) anseer denne Art for Pl. marginatus var.

Turbo nautileus L. S. N. XII. Nr. 654.
Pl. imbricatus Müll. p. 165. Nr. 351. Drp. t. 2. f. 3.
*α*. plicæ incrementi remotæ.
Pl. cristatus Drp. p. 44. t. 2. f. 1—3.
*β*. plicæ incrementi obsoletæ; „glaberrima" Müll. p. 165. lin. 3 infra.

„Quærendus est in gutulis solitariis folio Nymphææ & Potamogætonis ex aqua extracto bullarum arenacearum instar adhærentibus. In rivo Fredriksdalensi." Müll.

Almindelig udbredt især i stillestaaende Vande bedækkede med Lemna. Botanisk Have. I et Vandhul ved Ruinerne af Hjortholm ved Fuursö paa Stænglerne af Siv i stor Mængde. Bornholm (Benzon).

*Sbg. 6. Hippeutis Agassiz.*

**90.** *Pl. complanatus* (*Helix*) L.

„T. subcinerea, subdiaphana, tenui plana, supra (ɔ: subtus) convexa, parum umbilicata; subtus (ɔ: supra) plana omnino, sed parum cava versus centrum, margo, qui anfractus cingit, respicit latus planum s. inferius: (deorsum carinata S. N.) apertura ovato-acuminata (semicordatata S. N.) est. Parva admodum." L. Fn. Svec ed. 1. p. 374 Nr. 1308, ed. 2. p. 527. Nr. 2177.

Sequenti simillima sed albescens, edentula; carina acutiuscula; apertura acuminato-cordiformis. Diam. 5 m.

Helix fontana Lightfoot Phil. Trans. t. 76. t. 2. f. 1.
Pl. nitidus Flemg. Jeffr. Gray.
Pl. lenticularis v. Alten. p. 35. t. 2. f. 4. Stud. Hartm.

In fluviis et paludibus, frequens in Hottonia (L.). Holsteinborg (Stb.). Botanisk Have (O.M.).

Temmelig udbredt. Bornholm (Benzon). Ebeltoft (Grove).

*Sbg. 7. Segmentina Flemg.*

Hemithalamus Leach. Segmentaria Sws.

T. nitidissima, faucibus in omne ætate bis lamellis ternis coarc-

tatis; lamina 1 parietalis, 2 laterales, rima intermedia triradiata.

Anm. De indvendige Tverlameller maae vistnok nærmest sammenlignes med Læbens Callus-Dannelse hos Pl. rotundatus og ere derfor neppe af generisk Betydning.

*91. Pl. nitidus* Müll.

„T. politissima, diaphana, fusca vel flavescens, qua vermis latet nigra; apertura (obtuse) cordata, in quibusdam albida“ (Müll.). Anfr. ultimus maximus supra plano-convexus (nec planus) subtus arcuato-convexus; carina obtusa. Diam. 3 m.

Nautilus lacustris Lightf. Phil. Trans. t. 26. t. 1. f. 1—7.
Segm. lineata (Walker) Flemg. Enc. Brit. t. 367. f. 8.
Pl. clausulatus Fèr. Pot. & Mich. Gall. Douai.

„In fossis aquarum haud infrequens“ (Müll.).

Almindelig udbredt. Ved Holsteinborg (Stb.), hvor den lever sammen med den foregaaende Art, hvad der ifölge Mr. Jeffreys ikke er Tilfældet i England.

## Fam. 17. Ancylea.

T. patelliformis. Impressio muscularis hippocrepiformis, latere tubi respiratorii interrupta. Tentacula compressa, subtriangularia, basi auriculata. Maxillæ tres. „Ventriculus armatus?“ (Gray.)

### Gen. 25. Ancylus Geoffr.

Ancylastrum Bourgt. Moq.

T. conoidea, apice vertice reflexo submediano ad dextrum leviter inflato. Orif. org. int. ad sinistrum. Maxilla superior duplice serie papillarum; maxillæ laterales triplice serie (ex Moq.). Dentes linguales 35 in ser. longitud.; 142—47 in ser. transv. (ex Goldf.).

*92. A. fluviatilis* Müll.

T. extus fusca subtiliter radiatim striata, intus cærulescens, nitida. Long. 8 m. lat. $6^3/_4$ m.

A. simplex Buc'hoz Aldrov. Lotharing. 1771. p. 336. (Moq.) Patella cornea Poiret.

Paa Stene i större rindende Vande. In amne ad Usseröd (Bk.) I en næsten udtörret Bæk ved Faxö (Bk. Stp.). Nivaa i det nordlige Sjælland (Bk. Möll.). Lellingeaa (O.M.). Herlufsholm (Stp.). Strids Mölle paa Stene bag Möllehjulet (Möller). Paa Bornholm i Skiferlagenes Aaleier. Billegravsaaen i stor Mængde (Kr.). Vellingaa (Ersl.). Eveldrup (Drejer). I Aaen ved Vellingeskov og ved Mosberg (Vendsyssel) og i Himmelland i mange steenbundede Smaabække mellem Rold og Nörlund i Omegnen af Nibe (f. Ex. ved Skjörbæk) og under Broen over Aaen ved Skalborg. Jo dybere og mindre rindende Bækken var, desto betydeligere fandtes Individernes Störrelse; cfr. Stp. & Kröyer N. Tidskr. 1. p. 411; 2. p. 433.

? var. α. A. deperditus Ziegl. Apex marginem posticum propendens. Bierremark. (Möll. Holst.)

### Gen. 26. Acroloxus Bk.

Velletia Gray.

T. depressa, oblonga, apice laterali ad sinistrum. Orif. org. int. ad dextrum. Maxillæ papillis confertissimis. (ex Moq.) Dentes linguales 14—15 in ser. longitud.; 88—90 in ser. transvers. (Goldf.).

*93.* A. *lacustris* L.

„T. membranacea ovali, mucrone reflexo“ L.

Patella oblonga Lightf. Phil. Tr. l. c. p. 168. t. 2. f. 1—5.

„Sat frequens in lacubus nostris, plantarum foliis insidens sub aquis præsertim Stratiotis foliis dilectantur.“ (L.) „Foliis Nymphææ, Potamogetonis & Stratiotis adhæret. In rivis ac lacubus frequens.“ (Müll.). Esromsö, Fuursö (Möller). I alle stillestaaende Vande i og ved Kjöbenhavn.

# Tænioglossata.

## Fam. 18. Cyclostomi.

### Gen. 27. Cyclostomus Mtf.

Pomatias Stud. 1789. Ericia Moq.

T. ovata, turrita; peritrema ovale continuum.

Operculum calcareum, spirale, nucleo subexcentrico.

94. *C. elegans* Müll.

T. subperforata, extus cinereo-carnea, intus fulvida.

var. a. unicolor. b. fasciata. *α*. 3-fasciata. *β*. 0.2.3. *γ*. 0.0.3. *δ*. fasciis interruptis sagittiferis. *ζ*. spira variegata, anfr. tribus primis brunneis.

Især paa Kridt- og Kalkbakker. Ormeö og Kalnæs ved Holsteinborg (Stb.). Ved Bisserup i temmelig stor Mængde paa de höie Klitter, der ere bevoxede med Tjörnekrat og skraane ned mod Stranden, Stb. (Möll. Dagb. 20/8 41). Ved Kjöge (?). Stokkebjerg Skov, Odsherred (Budde Lund). Ved Siden af det begyndte Kalkbrud i Liimsteensbakken nær Gaarden Vutborg i Vixö Sogn, Thy. (Stp. 1834). Paa Kridtskraaningerne i Dybdal ved Aalborg (Stp. 1837). Klittgaard ved Nibe (Stp.), cfr. Stp. Kröyer N. Tidskr. I. 2 B. p. 541. Ad Hanstholm, Thy (Bk.). De jydske Exemplarer ere alle fundne döde.

### Gen. 28. Acicula Hartm. Pfr.

Acme Hartm. Gray. Acmea Hartm. Pupula Agass.

T. nitida, cylindrica, apice obtuso. Operculum hyalinum, paucispirum, apice acuto.

95. „*A. lineata* (*Bulimus*) Drp." teste Behn & Bk.

T. corneo-fusca, lineis longitudinalibus impressis distantibus sculpta. Long. 3 m.; dm. vix 1 m. (Pfr.).

Bei Schönberg unter Weidenrinde (Behn, Mus. Cviii.). In sylva prope Preetz, 1824 (Bk.). Ifölge en Bemærkning af Möller skal den være funden paa Fyen, men Rigtigheden af Bestemmelsen er dog ikke ganske tydelig. Exemplarerne fra

det förstnævnte Findested findes neppe mere; fra det andet sees i Kieler Samlingen kun Indtrykkene i Gummien, hvormed de have været fastklæbede „Dania" Bk. Index.

## Fam. 19. Valvatæ.

T. apertura circulari; operculo arctispiro, nucleo centrali. Animal penna branchiali externa, filamentis distichis (spiralibus). Margo pallii postice filamento longo.

### Gen. 39. Valvata Müll.

Gyrorbis Fitz. Planella Schlüt.

T. discoidea late umbilicata. Ootheca corniformis.

96. *V. cristata* Müll.

T. late umbilicata, supra plana, spira immersa, sutura canaliculata. Dm. 3 m.

Nerita valvata Gm.

Plumas-Neriten. Abildg. Skrifter af N. H. Selsk. 3. 2. 1. 1794. p. 61. t. 6. f. 4.

Gyrorbis planorbis Fitz.

V. spirorbis et planorbis Drp.

V. branchialis Gruithausen Nov. Act. Leop. 1821. X. 437.

„In paludosis" (Müll.). Meget udbredt i alle stillestaaende Vande. I Stadsgraven især paa de i Vandet udlöbende Rodtrævler tilsammen med Sphærium corneum.

*Sbg. 2. Tropidina* H. & A. Adams.

T. umbilicata, spira prominula.

97. *V. minuta* Drp. p. 42. t. 2. f. 36—38.

T. brunnea, pellucens, striata; spira prominula, subtus anguste umbilicata; peristoma simplex. Dm. 1 m.

Sequenti simillima sed minuta, umbilico angustiore.

En Snees Exemplarer udsögte blandt et Parti af den foregaaende Art, fandtes i Lassens Samling, men uden nærmere Stedsangivelse.

98. *V. macrostoma* Steenbuch. Amtl. Bericht. etc. 1847.

T. subdiscoidea, cornea, nitidula, umbilico patulo, spira prominula; lineæ incrementi sat distinctæ, argutæ. Dm. 5 m.

*α*. lineis spiralibus elevatis, interstitiis malleatis.

*β*. monstrum; spira plana.

V. pulchella Stud. Verz. 1820. p. 23.?
V. umbilicata Fitz. Verz. 1833 p. 117.? (nomen)
V. depressa Stein! l. c. t. 2. f. 9. non C. Pfr.

Talrig i en Mosegröft paa Sognefogdens Lod i Rude (Stb.); Sorösö (Stp.); Viborgsö (Fedd.).

*γ*. major, virescens. Diam. 6 m.

V. depressa Hansén! Öfvers.

*Sbg. 3. Cincinna Hübner.*

T. turbinoidea umbilico angusto. Operculum parum immersum. Ootheca globosa.

99. *V. piscinalis* Müll.

T. rotundata, subglobosa, duriuscula, opaca fusca vel rufa impura, subtilissime transversim striata. Anfr. 4. rotundati, ample excurrentes. Apertura circinnata. Faux albida, sive margaritacea. Centrum pervium & quasi umbilicatum, at nulli anfractus in eo visibiles. Long. 2—3 lin., lat. 1½—2½ lin.; Müll. Nr. 358.

„Testas vacuas plures reperi. In piscina*) horti Frederiksdalensis frequens nec unquam alibi reperi.“ (Müll.)

H. fascicularis Gm. v. Alten. t. 8. f. 16 **)
Trochus cristatus Schröt. Flussc. t 6. f. 11.?
Cyclostoma obtusum Drp. Brard.
jun. V. depressa C. Pfr. t. 4. f. 33.

---

*) Foran Slottet bag Sneglebakken.

**) Stemmer nöie med en af Müllers nudgivne Tegninger til H.V.

var. *α*. spiraliter lineata.

Damhuussöen (Möller). Stadsgraven og Sortesö (O.M). Viborg (Fedd.).

**100*. *V. pusilla* Müll.**

T. solidula pellucens pomacea, spira sat elevata, apice planiusculo, sutura profunda; striæ incrementi obsoletæ· umbilicus perspectivus cylindricus. Dm. $3^1/_2$ m.

Cochlea umbilicata 4 spirarum Schröt. Flussc. p. 259. t. 5. f. 33.

N. pusilla (e lacu Ruppinensi) Müll. H.V. p. 71. Nr. 357.

V. depressa (Pfr.) Kenyon Gray Turt. p. 98. fig. b.

V. piscinalis Nordensk. och Nyland. t. 4. f. 5. 6.

Damhuussöen (Stp.) o. fl. St., som jeg ikke med Sikkerhed kan angive. Denne Form nærmer sig meest den fölgende, men adskiller sig fra ligestore Exemplarer af denne ved den cylindrisk-perspective Navle.

**100. *V. antiqua Morris* 1843.**

T. ovato-conoidea, calcarea, solida, anguste perforata; spira altissima contabulata; anfr. teretiusculi sutura impressa, canaliculata; striæ incrementi argutæ; sæpe spiraliter lineata. Alt. 6 m.; dm. 5 m.

Paludina impura var. d. obtusa Mke. Cat. 1830 p. 41.

V. antiqua Morris Syn. Brit. Foss. p. 166.

Sowb. Mag. of N. H. 1838 p. 547. fig. a. c.

Turbo fontinalis (Pult.) Don. 1801. t. 102.

V. contorta Mke. Zeitschr. f. Mal. 1849. p. 116.

Stein! l. c. t. 2. f. 27. (non Müll.).

Almindelig opskyllet paa Stranden af alle större Söer, men ikke endnu tagen levende. Fuursö (O.M.). Arresö (Stp.). Esromsö (Stp.). Viborgsö (Fedd.). Bierremark (Möll. Holst).

## Fam. 20. Paludinæ.

### Gen. 30. Viviparus Mtf.

Vivipara Lam. Sowb. sen. Paludina Lam.

T. 3-fasciata, apertura ovalis. Operculum corneum, piriforme-ovale, striis incrementi concentricis, nucleo laterali. Animal ♀ viviparum; penis ♂ in tentaculo dextro truncato occultus.

Pulli: Testa seriatim ciliata; margo pallii lobis tribus triangulari-subulatis.

**101.** *V. contectus* Millet.

T. perforata, tenuis, anfr. inflatis, suturis profundis, lineis subtilissimis spiralibus (ad suturam interdum regulariter ciliatis.)

Long. 45 m.; long. ap. 20 m.

T. neonata medio angulata, lineis ciliatis quinque. Dm. 6 m.

Paludina vivipara Lam. Müll. p. p. non L.

Paludina (Vivipara) crystallina Gray Med. Rep. 1821. p. 239.

V. lacustris Bk. Amtl. Bericht. 1847. p. 123.

Temmelig udbredt i större Vande. „H. vivipara er endog i Danmark saa sjelden, at den ikkun i en Aae i Lolland er mig forekommet." Müller Anm. til Ströms Beskr. af Norske Insekter. (Vid. Selsk. 3 D. 1788. p. 113). I Müllers (mig tilhörende) Exemplar af Hist. Verm. findes tilskrevet „postae in rivo*) Lolandiæ reperit**) plures et quidem 2 unc: magnitudine."

In stagnis paludosis et amne ad Hellebæk (Bk. Möll.). Herfra ere de störste Exemplarer, hvorefter Maalet er taget. In lacu prope Gilleleje (Bk. 1824). Susaa (J. Topp.). Sorösö (Stp.). In sinu Lymensi ad ostium canalis Storvorre-canal dicto (Bk.). Viborgsö (Fedd.). Gudenaa (Bk. Fedd.)

---

*) Kammerherre Wichfeld antager, at hermed kun kan være meent det nu udtörrede Udlöb af Maribosö.

**) Det er senere tilsat af Fabricius.

I Randersfjord ligeud for Uggelhusene og Stövringgaardkloster, hvor Vandet, idetmindste med visse Vinde, maa være brakt. Kröyer N. Tidskr. 1. p. 411. Treneſloden (Didrichs.)*)

var. 1. minor.

Long. 32 m. long. apert. 14 m.

Paludina Listeri Forb. & Hanl.!

α. concolor, efasciata.

β. fasciis subconfluentibus.

Bavelsesö (Stb.); Pumpeböllesö ved Rödby (M. Holst).

*102. V. fasciatus* Müll.

T. imperforata, solida, anfr. convexis, obsoletissime spiraliter striatis. Long. 25 m. Long. ap. 11 m.

T. neonati anfr. rotundati lineis ciliatis numerosis; (Gray.).

H. vivipara L. Forb. & Hanl.

Cyclostoma achatinum Drap.

Paludina (Vivipara) vulgaris Gray Med. Rep. 1821. XII. p. 231.

V. Linnæi Bk. Amtl. Bericht. 1847. p. 123.

jun. H. rufescens Gm. p. 3640. Schröt. Flussc. t. 5. f. 35

H. compactilis Pult. Pennt. Br. Zool. ed. 4. IV. pl. 85. sup.

H. fragilis Gm. p. 3577. Nr. 72. (Schröt. Einl. p. 751. t. 3. f. 16.

E Gudenaa et fluviis Cimbriæ (Bk.) Hanherred 1 Expl. (Dr. Poulsen 1836). I Elben og Swentinen er den meget almindelig.

---

*) Om Abildgaard (Zool. Dan. 3. p. 33.) har seet denne eller den fölgende Art er usikkert, da han ogsaa har bereist Holsteen, hvor V. fasciatus er almindelig. »Vidi etiam Helices viviparas in aquis fundo puriore sabuloso degentes nitidiores esse, in his tamen hospitem nigrescentem inueni.«

**) H. vivipara? Zool. Dan. 3. t. 101. f. 5. 6. maa være en forstörret Lacuna 4-fasciata, som Gray (Turt. Man. p. 92) med Grund formoder. Fabricius har tilföiet i sit (nu mig tilhörende) Exemplar af Z. D. »Potius est Nerita fasciata Mülleri quæ fig.: huic simillima; unde autem hujus hospitem habuit dum Danicum esse, ignotum est.«

**Gen. 31. Bithinia Prideaux. Leach. Gray.**
Bithynia Risso. Elona Moq.

T. unicolor*), peristoma intus leviter incrassatum.

Operculum calcareum, piriformi-ovale, striis incrementi concentricis, nucleo subcentrali. Penis nudus.

Ova in cellulis hexagonis, seriatim digestis, inclusa.

103. *B. tentaculata* (*Helix*) L.

T. imperforata (provecta rimata); anfr. plano-convexi, ultimus descendens.

Nerita jaculator Müll. Nr. 372. p. 185.

Turbo nucleus DCosta t. 5. f. 12.

Paludina impura Drp. var. t. 1. f. 20.

*α*. rimata spira elongata, acuta, aperturam superans.

Cycl. impurum Drp. t. 1. f. 19.

H. limosa L. Spgl. Mus.

„In lacubus et rivis vulgaris. Müll." Overalt især i stillestaaende Vande.

*β*. jun.? „Anfr. 4 convexi, infimus ventricosus, reliquis omnibus simul sumtis duplo largior et longior. Diam. 2/3—2 lin. In paludosis minus frequens." N. sphærica Müll. p. 171. Nr. 356.

*γ*. gigas. T. late ovata, decollata, rimata, strigis incrementi 2—3. Long. 15 m.; lat. 9 m.; long. aperturæ 7 m. lat. 5 m.

Viborgsö, 2 Exemplarer (Fedd.).

104. *B. ventricosa* Gray. apud Shepp.

T. subperforata vel rimata, ovato-turrita; anfr. inflati, ultimus vix descendens; sutura profunda. Long. interdum 10 m.

Helix limosa Lin.?

Paludina (Bithinia) ventricosa Gray. Med. Rep. 1821 p. 239. nomen.

---

*) Formændringen »strigis albidioribus« Müll. p. 171 »fasciæ albæ« p. 185 beroer paa en Sygdom i Epidermis, som ofte sees paa Ferskvands Skaller.

P. Leachii Shepp. Linn. Trans. 1823. XIV. p. 152.
P. similis Desm. Stein! non Drp.
P. inflata Hansén! Öfvers. 1845. 2. p. 254.
N. globulosa Müll.*) teste Bk. Gray Turt. p. 94.
P. sp. Nilss. p. 120.

Lever sammen med den foregaaende Art, men er mindre hyppig; saaledes i Stadsgraven (O. M.), Rude (Stb.), Sorö (Stp.), Ovesöe ved Tandrup i Thy (Stp.), Viborg (Fedd.), Hellebæk (Lassen).

var. 1. T. minor fulvescens. Long. 6 m.
„B. rubens Mke." v. Frauenfeld, verbatim.
P. Troschelii Paasch. Arch. f. N. G. 1842. p. 300. t. 6. f. a—d.
B. humilis Boubé.

Nörreaa ved Viborg (Fedd.).

Anm. B. inflata Ziegl. Cimbria in aqua profluente format. cretaceæ. I. Mors. Bk. Coll. Kieloens. Amtl. Bericht. p. 123. er formodentlig en Var. af denne Art, men Exemplaret er nu knuust.

## Gen. 32. Hydrobia Hartm.**)

Microna Ziegl.

Operculum paucispirale, nucleo excentrico. Ootheca capsula solitaria ovalis (ex Malm.).

### *Subg. 1.* *Amnicola* Gould & Haldem.

Lithoglyphus Meg.?

*105.* *H. similis* Drp.

T. rimato-perforata, virescente-cinerea, crassiuscula; peritrema piriformi-ovatum, subsolutum, leviter reflexum; spira aperturam superans; anfr. convexi juxta suturam

*) Skal formodentlig være N. sphærica. Blandt Exemplarer af B. tentaculata, der ifölge Fabricius tildeels hidröre fra Müller, findes der et Par smaa Exemplarer af B. ventricosa, hvilke dog ikke stemme med Müllers Beskrivelse.

**) I Sturms Fauna fremstilles et Laag, der meget ligner Bithinias, men efter Beskrivelsen er det spiralt.

obsolete angulati. Operculum coriaceum, castaneum, profunde immersum. Spira ♂ longior (teste Morelet.*)

Long. 5 m.; lat. $3^1/_2$ m. Long. aperturæ 2 m.

Cyclostoma simile Drp. p. 34. t. 1. f. 15.

Rissoa anatina Forb. & Hanl. non Drp.

I Möllers Samling fandtes eet og i Lassens to Exemplarer, men uden nærmere Stedsangivelse.

*Sbg. 2. Bythinella* (Moq.)

Subulina A. Schmidt. (non Schum).

**106.** *H. Steinii* v. Martens.

T. cylindrico-turrita, perforata, tenuissima pellucida, nitidula, virescente-fulva; peritrema continuum subreflexum, intus limbo albo; spira aperturam bis superans; anfr. inflati suturis profundis, lineis spiralibus obsoletissimis remotis; epidermis tenuissima, strigis laciniatis?; apex obtusus, mamillatus.

Long. $3^1/_4$ m.; lat. $1^3/_4$ m. Long. apert. $1^1/_3$ m.

H. marginata Mich. gracilior, Cycl. breve Drp. multo minus est.

Pal. marginata Mich. Comp. p. 98. t. 15. f. 58. simillima.

Pal. acuta Stein l. c. p. 95. t. 3. f. 5. (non Drp.)

Bith. viridis Malm. Götheborg Samh. Handl. 2. p. 130. 3. p. 128. (non Drp.)

Hyd. Steinii Martens Arch. f. N. G. 1858. p. 183. t. 5. f. 9.

Lyngbysö i Nærheden af Baadebroen paa en Steen i Vandkanten. (Stp. $^1/_7$ 47). Et enkelt Exemplar med et Hul i de to sidste Vindinger, forövrigt temmelig friskt, men som baade Jeffreys og Malm ansee for H. ventrosa Mtg. Det stemmer meget nöie overeens med nogle Exemplarer af H. viridis fra „Stadsvassen" ved Götheborg meddeelte af

*) Mollusques de Portugal p. 91.

Hr. Malm. Det er vel meget större og har en mindre Perforation, som maa tilskrives dets Störrelse, men stemmer forövrigt med de af Malm angivne Maal. Malm anseer P. acuta Stein, ifölge Original-Exemplarer fra „Tegelersee", for identisk med hans B. viridis, men troer det dog muligt, at denne kan vise sig at være H. ventrosa Mtg. var.

Michauds Afbildning er meget træffende især Indersiden af Læben, og bedre end v. Martens's, men Michauds*) Orig. Exemplarer i Mus. Cviii. ere meget mindre, smallere og mere lignende hans P. Ferussacii.*)

Anm. En Hydrobia i Mus. Univ., der snarest er H. stagnalis Bast., tagen paa en Flodkrebs fra Lyngbysö (?) (Stp.), er af Hr. Schwartz v. Mohrenstein bestemt som H. crystallina Pfr.?, der er fra Vestindien.

### *Sbg. 3.* ***Paludinella*** (Pfr.).

*107.* *H. stagnalis* (Turbo) Baster.

T. subperforata, ovato-turrita, tenuiuscula, flavescenti-cornea opaca; anfr. 6—7 sat convexi; spira acuta aperturam fere bis superans; peritrema continuum, callo parietali (in provectis) incrassato.

Long. 5—6 m.; lat. 2—3 m. Long. ap. 1½—2 m.

Het Dryvertje or Dryf-horentje Bast. Uitspan. 2. 1765. p. 81 & 105. t. 7. f. 4.

Turbo stagnalis Baster Opusc. subsess. 2. p. 77. t. 7. f. 4.

Helix stagnorum Gm. S. N. p. 3655. Nr. 119.

Helix octona L. S. N. XII. p. 1248. Nr. 698.

Turbo confervalis Modeer Schröt. Neue Litt. 2 B. 1785. p. 189. Nr. 13.

Paludina balthica Nilss. H. M. p. 91.

---

*) Maaskee er Etiquetten forflyttet, hvad jeg ikke kan eftersee, da Küsters Conchylien-Cabinet, hvor Arten er afbildet efter Original-Exemplarer, ikke findes fuldstændigt her i Byen.

Paludina ulvæ? Lyell. Phil. Trans. 1835. t. 2. f. 5.
Helix ventrosa Montg. Jeffr. Malm.

Christianshavns Fæstningsgrav. En tom Skal ved Bredden af Viborgsö (Fedd. l. c. p. 25). Er egentlig et Havdyr, men kan leve i yderst svagt Brakvand, der sjeldent staaer i Forbindelse med Havet. Rissoa ulvæ Penn. skal derimod ifölge Jeffreys aldrig findes uden, hvor den kan naaes af Floden.

*α.* T. erosa, parva, confervigera, callo parietali crasso subsoluto. Long. $2^1/_2$ m.

Hygrobia fontinalis (an P. viridis autor var. p. p.) Bk. Amtl. Bericht 1847. p. 123.

Inter frondes Batrachospermi moniliformis; Blegkilde prope Aalburgum, Bk.

Anm. 1. Basters og Nilssons Art kan ikke henföres til R. ulvæ, da disse Forfattere ikke omtale det meget iöinefaldende sorte Baand, der altid findes hos R. ulvæ ved Spidsen af Tentaklerne, og Nilsson endog siger »tentaculis pure albis«.

Anm. 2. Jeffreys (l. c. p. 66.) anförer »black and gray rings« paa Tentaklerne af H. ventrosa, hvad der maaske beroer paa en Forvexling med R. ulvæ, som jeg undertiden har truffet uden Baand paa den ene Tentakel, men denne var da noget kortere og formodentlig afgnavet af en eller anden Parasit.

Anm. 3. Jeffreys anförer, at H. ventrosa adskiller sig fra R. ulvæ derved, at naar de leve i samme Glas kryber R. ulvæ paa Bunden, medens ventrosa gjerne kryber med Foden i Veiret paa Vandfladen, saaledes som alt Baster beskriver det. Jeg har haft en stor Mængde levende og altid fundet, at begge Arter krybe paa Vandfladen, og at R. ulvæ oftest træffes i denne Stilling.

Anm. 4. Ifölge Linnés Beskrivelse stemme H. octona og H. stagnalis overeens i Störrelse, Form o. s. v. og adskille sig kun ved Vindingernes Antal, der hos förstnævnte er 8, et Antal Jeffreys angiver at kunne forekomme hos H. ventrosa. Det er dog rimeligt, at Linné har talt paa den ældre Maade, saaledes at 7 virkelige Vindinger giver 8 tilsyneladende. Linnés Stedsangivelse »in Sveciæ subpaludosis« passer dog bedre paa denne end paa R. ulvæ, ligesom Störrelsen »grani Secalis«, der netop ogsaa bruges for H. stagnalis Basteri, udelukker Limn. truncatula.

Paludina octona »L« Nilss. p. 92 (long. 6 m.) anseer

Malm for et mindre Exemplar (uden Baand) af Rissoa labiosa Mtg., og herfor synes Udtrykket »Peristomate patulo« at tale.

Anm. 5. T. confervalis er ifölge Schröter fra Polacks Backen ved Upsala. Original-Exemplarer fra Modeer findes i Götheborgs Museum og stemme særdeles vel med de af Lyell afbildede Former. Betydningen af Artsnavnet taler dog imod, at hans Exemplarer vare fossile, som Schröter angiver.

---

# Rhipidoglossata.

## Fam. 21. Neritacea.

Tentacula subulata; oculi petiolati.

### Gen. 33. Neritina Lam.

Nerita Lister Angl.; Theodoxus Montf.; Elea Ziegl.

T. apertura semicircularis; columella plana, latissima, margine vix denticulata; spira brevissima.

Operculum paucispirale calcareum politum, margine flexili corneo, apophyse laterali semitorta.

Ootheca capsula solitaria ovalis convexa, sæpe in dorso testæ affixa.

*108.* *N. fluviatilis* L.

T. intus crocea vel lactea, extus violascenti-atra vel purpurascens maculis vel punctis reticulata vel pennata; sæpe fasciata.

Operculum cærulescenti-flavum, margine externo linea rufa.

var. 1. = Nerita fluvialilis L. Fn. Sv. ed. 2. Nr. 2194. ed. 1. Nr. 1318. Brard. p. 94. t. 7. f. 9 & 12.

T. maxima, long. 11—12 m. crassa, sæpe erosa.

Neritina lacustris Högberg (non L.).

Bavelsesö (Stb.).

var. 2. = N. lacustris L. Fn. Sv. ed. 2. Nr. 2196. ed. 1. Nr. 1319.

T. tenuiuscula, pulcherrime variegata. Long. 9 m.

Nerita littoralis *β*. L. Fn. Sv. ed. 2. Nr. 2196.

Theodoxus lutetianus Montf. Conch. syst. p. 351.
Neritina fontinalis Brard p. 196. t. 7. f. 11. 13.
„In rivis ad ostium lacuum. (Frederiksdal.)" Müll.
Opskyllet paa Stranden af Fuursö. Levende i tomme Muslingskaller i Udlöbet af Frederiksdalsaa (O.M.). Esromsö (Stp.). Bierremark (Möller Holst). Viborg (Fedd.). Liimkrat, Hanherred, spm. juvenile. (Stp.)

$\alpha$. T. aterrima, picturis rarius perspicuis. Long. 10. m. Ladegaardsaaen ved Nyborg (Lassen).

var. 3. = N. littoralis L. S. N. X. 633. Fn. Sv. ed. 2. Nr. 2195. excl. $\beta$.

T. subtenuis nigrescens vel fusca subunicolor vel maculis albis variegata.

Cochlea N. marina dicta L. Fn. Sv. ed. 1. Nr. 1320. (excl. syn. List.).

N. littoralis L. Fn. Sv. ed. 2. Nr. 2195. excl. $\beta$.

Als Strandbred ved Mariagerfjord (Stp.). Veilefjord, specim. majora (Möller). Frederikssund (Stp.) Bornholm (Stp.)

$\beta$. = N. balthica Bk. Örsted de Regionib. p. 69.

T. parva extus nigra, intus lactea. Long. 5½ m.
Neritina bætica Lam. Deless. Rec. t. 32. f. 8 simillima.
Neritina fluviatilis var. $\beta$. Nilss. p. 90.

Kallebodstrand paa Ulva med de ved L. succinea anförte Arter. Bisserup Havn (Stb.). Trekroner (Örsted).

Anm. Linné har af denne Art dannet tre forskjellige Arter i Fn. Sv. ed. 1. I ed. 2 ere de sammendragne til to, men Linné har glemt at borttage den tredie Art, uagtet den alt var inddraget som Var. $\beta$. Da Arterne her ere omsatte, bliver Texten uforstaaelig. N. littoralis er begrundet paa Beskrivelsen i Gottländska Resa p. 261. »Nerita, små af åtskillig färg låge öfverflödigt vid westra Stranden, de hade et Låck för munnen och satte ut twå Borstar,

---

*) Linné vilde neppe have sammenlignet Littorinas tykke Tentakler med »Borstar«. I Högbergs Samlinger findes Expl. fra det anförte Sted, som have »vertice carioso« saaledes som Linné tilföier i S. N. X., hvor Habitat er bleven til »ad maris Europæi littora scopulosque.«

lik som twå fötter på hvardera sidan«. Den brogede Farve og Findestedet »in littoribus angliæ« foranledigede Linné til at ansee Listers Nerita reticulatus (Angl. 164. t. 2. f. 3. c: 165. t. 3. f. 13.), som er Littorina obtusata, for den af ham fundne Neritina. Dette har igjen foranlediget Forb. & Hanl. o. fl. til at optage dette Navn for Littorina obtusata, der dog neppe findes ved Gottland.

---

# Acephala.

## Fam. 22. Cyclades.

Sphæriidæ.

T. dentibus cardinalibus, duobus in valv. sinistra, unus in valv. dextra; dentes laterales antici et postici compressi: in valv. dextra 2, in sinistra 1.

### Gen. 34. Sphærium Scopoli.

Cyclas Lam.; Cornea Meg.

T. fere æquilateralis ligamento fere occulto. Anim: siphonibus duobus, basi connatis, superiore breviore.

* umbones (testa fötalis) planiusculi.

*109.* *S. corneum* (*Tellina*) L.

T. subglobosa, extus fasciis alternantibus pallidioribus, intus cærulea. Long. 12 m. alt 10 m.

Tellina rivalis Müll. H. V. p. 202.

*α.* T. pallide straminea, unicolor.

T. stagnicola „Leach“ Shepp. Linn. Trans. 1823. XIV. p. 120. 150.

C. citrina Brown Ill. 1845. p. 132. t. 39. f. 37.

C. flavescens Macgill. Aberdeen. p. 246.

*β.* t. parva, globulosa obscura. Long. 9 m.

„In amne (Frederiksdalensi), ac fossis silvestribus, aqua repletis, vulgaris“ (Müll.). Overalt, især i stillestaaende Vande. *α.* findes i Stadsgraven paa de i Vandet udlöbende Rodtrævler.

*Sbg. 2. Musculium* Link.

Euglesia Leach B. M. p. 291. ex descr.

T. rhomboidea, ligamento fere omnino occulto; umbones (testa fötalis) mamillati „calyculati".

**110.** *S. lacustre (Tellina)* Müll.

„T. rhombea, planiuscula, glabra, umbone acuto, dorso valvularum cinereo". Peripheria complanata.

„Long. $1^1/_2$—6 lin. lat. $1^1/_4$—4 lin." Müll.

C. Brochonianum Bourgt „Mgr. p. 20. pl. 3. f. 1—3".

C. lacustris var. 1. Jeffr. p. 11.

„In lacubus & paludosis, minus frequens" (Müll.).

Botanisk Have paa samme Plet, som de ved Limnæa peregra var. paludinoides omtalte Arter.

**110*.** *S. calyculatum* Drp.

T. abbreviato-rhombea, cinerea, convexa; nates inflatæ; umbones acutiusculi incurvi. Long. 9 m.

T. tuberculata v. Alten p. 4. t. 1. f. 1.

C. calyculata Jenyns Mgr. t. 19. f. 1.

C. Steinii Schmidt Z. f. Mal. 1850. p. 118.

C. Terveriana Dupuy p. 679. t. 29. f. 9.

Nogle Exemplarer rimeligviis fra Egnen ved Præstö (Möll.)

**110**.** *S. Ryckholtii* Normand 1844.

T. lutescenti-alba, inflata, antice producta; umbones obtusi validi prominentes. Long. 10 m.

C. Creplini Dkr. Z. f. Mal. 1845. p. 20.

Bröndsholmsdal (Stp.). Boserup Skov. (Fedd.)

*Sbg. 3. Sphæriastrum* Bourgt.

Ligamentum externum validum.

**111.** *S. rivicola* Leach apud Lam.

T. ovalis costulato-striata, umbonibus obtusis.

Long. $19^1/_2$ m. alt. 14 m.

Cardium nux D.Costa p. 173. p. p. t. 13. f. 2?

En enkelt vel bevaret Skal fra Hanherred (Stp.'s Samling fra Poulsen). I Elben og dens Bifloder er den meget almindelig.

**Gen. 35. Pisidium C. Pfr.*)**

*Cordula* Leach.

T. inæquilateralis, postice abbreviata. Sipho solitarius.

*112. P. amnicum (Tellina)* Müll.

T. concentrice lirata, flava vel cinerea, postice brevissima.

Long. 13 m.

Cyclas obliqua Lam. C. Pfr.

Cyclas palustris Drp. p. 131. t. 10. f. 17. 18.

*Sbg. 2.* ***Pera*** Leach.

Galileja Costa.

*113. P. Henslowianum* Shepp.

T. oblique triangularis, inæquilatera; nates plica compressa.

Long. $4^1/_2$ m.; alt. 3 m.

H. Tellina) Shepp. Lin. Trans. XIV. 1823. p. 149.

C. appendiculata Leach. Turt.

P. acutum Pfr. A. f. N. G. 1841. p. 230.

P. Henslowianum Jenyns t. 21. f. 6—9. Forb. & Hanl.

P. fontinale var. 1. Henslowana Jeffr. p. 21.

Et Exemplar fra Nyborg Voldgrav (Möll.), ved Borup (Collin).

var. *α.* = P. supinum Schmidt Z. f. Mal. 1850. p. 119.

T. crassa, ventricosior, tuberculis parvis.

P. fontinale Stein.

P. conicum Baudon p. 50. t. 5. f. B.

P. Henslowianum var. Malm. p. 95.

---

*) Pisum Meg. (non L.) 1811. er opstillet paa Chama gallicana Gm. p. 3244, der er begrundet paa d'Argv. t. 27. f. 11., som er en fortegnét Sphærium calyculatum, dersom det ikke er en fossil Cardita. Herrmannsen anseer den for Sph. rivicola.

Monographer: L. Jenyns a Monograph on the british species of Cyclas and Pisidium (From the Transactions of the Cambridge Philosoph. Society. 1832. Oversat i Journal de Conchyliologie 1851).

A. W. Malm: Om Svenska Landt och Söttwattens Mollusker med särskildt afseende på de arter och former, som förekomma i grannskapet af Christianstad och Götheborg. I Götheborg K. Vetenskaps och Vitterhets Samhälles Handlingar. 1853—54. 3 Hefte. Götheb. 1855.

A. Baudon Essai Monographique sur les Pisidies françaises. Paris 1857.

114. *P. cinereum* Alder. Forb. & Hanl.!

T. ovali-triangularis, compressiuscula, cinerea, subtilissime striata; valde inæquilatera, postice abrupte-truncata.

Card. casertanum Poli.? 1. p. 65. t. 26. f. 1.

P. australe Phil. 1. p. 39.? ex specim.

P. fontinale Drp. var. 4 cinerea Jeffr. l. c. p. 21.

P. pusillum Malm. l. c. p. 104. p. p.?

P. planum Pfr. Arch. f. N. G. 1841. p. 230.

*α.* alta, triangularis, subæquilateralis. (spm. 1.)

Bröndsholmsdal (Stp.), spm. plur. sine loco (Möll.).

*α* er maaskee snarere var. *α* af den foregaaende Art med glat Hvirvel.

115. *P. pulchellum* Jenyns. l. c. t. 21. f. 1—5.

T. nitida profundius et eleganter striata, oblique orbicularis, ventricosa.

Sipho conicus vel tubæformis (ex Jenyns).

C. fontinale Drp. p. 130. t. 10. f. 8—12.

P. casertanum var. F. Baudon p. 31. t. 3. f. D.

Chama fluviatilis transversim striata subovata Schröt. Flussc. p. 194. t. 4. f. 7.?

T. pusilla Gm. p. 3231.?

Ugledige ved Præstö (Möll.). Nörreaa (Fedd.). Island (Stp.).

116. *P. arcæforme* Malm. p. 101.

T. subrhombea, ventricosa, margine ventrali subrecto, antice et postice obtuse angulato, nitidissima, tenuiter striata; pellucida; animal desiccatum carneum; nates convexiusculæ, umbonibus prominulis, validis.

Sipho longus, gracilis, subconicus, truncatus.

Long. 3 m. alt. $2^1/_3$; crass. $1^5/_6$ m. (Malm).

P. pulchellum *δ* Jenyns p. 18. t. 21. f. 4. 5. cfr.

P. Jenynsii Gray Turt. p. 285. & Macgill Aberd. p. 219. cfr.

P. tetragonum Norm. 1854. (teste Jeffr.)

P. Gassiesianum var. P. Normandianum Dup. Baud. p. 26. t. 2. f. B.?

P. roseum Scholtz*), vel P. nitidum var. Jeffr. p. 26. Et enkelt Exemplar paa Sprok, formodentlig fra Ladegaardsaaen ved Nyborg (Lassen).

*117. P. nitidum* Jenyns p. 16. t. 20. f. 7. 8.

T. orbiculato-ovalis, compressiuscula, tenuis, (iridescens,) nitidissima, lutescens, margine cinereo rarissime sorde obtecto; nates convexiusculæ; umbones subdepressiusculi, sulcis 3—5 profundioribus.

Long. 3 m., alt. $2^3/_5$, cras. $1^4/_5$ m. (Malm. Jeffr.)

Sipho tubæformis, aut margine crenulato-plicato aut simplex (Jenyns t. 21. f. 7. Malm. p. 110).

P. duplicatum Pfr. Arch. f. N. G. 1841. p. 230.

Ved Rude sammen med Carychium (Stb.). Nörreaa (Fedd.). Island (Stp.).

*118. P. personatum* Malm. p. 107.

T. orbiculato-ovalis, compressiuscula, tenuissime striata, sulcisque 1—5 concentricis prædita, nitidissima lutescens, margine excepto lutescenti-cinereo, sed sorde ferruginea omnino obtecta; natibus convexis, umbonibus subprominulis. Long. $3^2/_3$, alt. $3^2/_5$, crass. vix $2^1/_3$ m. (Malm.) Sipho perbrevis, validus et ad extremitatem valde constrictus (inflexus**) Malm. An var. sequentis?

---

*) Mr. Jeffreys troer, med nogen Tvivl, at kunne erkjende denne Art paa Udtrykket »Länglich-rundlich« og »Dyrets rosenröde Farve«. Förstnævnte Udtryk er temmelig ubestemt, og sidstnævnte passer tilnærmelsesviis paa P. pusillum, som Jeffr. beskriver saaledes: »Body whitish with occasionally a faint tinge of yellow or red« A. Schmidt (Beiträge p. 46.) forener P. roseum netop med P. pusillum som var. ventricosa. Nogle Exemplarer, som jeg har Grund til at antage ere bestemte af Scholtz selv, erklærede Hr. Malm, med Rette, for P. nitidum.

**) Jenyns afbilder en ganske lignende Form af Aanderörets Aabning hos P. pulchellum t. 21. f. d. Bourguignat antager, maaskee med Grund, at Aanderörets Form afhænger af Varmeforholdene.

Kronskoven ved Visborg (Stp.). Nörreaa (Fedd.) og adskillige Exemplarer i Lassens Samling uden Stedsangivelse. Island (Stp.).

119. *P. pusillum* (Gm.*) Turt. Jenyns. Forb. & Hanl.

T. orbiculato-ovalis, compressiuscula, obsolete striata, vix nitidula, lutescenti-albida; natibus convexis, umbonibus parum prominulis, depressiusculis.

Long. $3^{4}/_{5}$ m., alt. $3^{1}/_{6}$ m.; crass. $2^{1}/_{4}$ m. (ex Malm.).

Sipho abbreviato-conicus.

*α.* cinerea unicolor.

*β.* cinerea margine lutescente.

Cyclas fontinalis Nilss. p. 101. (Malm**) C. Pfr. V. f. 15—16.

Bröndsholmsdal (Stp.), Nörreaa, Viborg (Fedd.), Island (Stp.).

var.? *P. feröense* Mörch Cat. Suens. 1857. 43. (nomen).

Temple Prime Lyc. N. H. of N. York 1859. p. 5. Nr. 17.

T. lenticularis, suborbicularis, inæquilateralis, antice prolongata, subangustata, postice arcuata, obsolete biangulata, hyalina, intus limbo lacteo; umbones (t. fötalis) ovales nitidissimi parum prominentes sæpe utrinque radio abrupto limo ferruginco; composito.

Forma qvalis in P. pusillo, umbones ut in P. nitido. Long. $4^{1}/_{4}$ m., alt 4 m.

Paa Færö (Suenson, Sysselmand Müller).

120. *P. obtusale* C. Pfr.

T. lutescenti-albida, ventricosa, natibus convexis, umbonibus rotundatis, prominentibus. Dm. 5 m.

---

*) Er begrundet paa en Pisidium fra Hamborg, afbildet af Schröter t. 4. f. 7., som ifölge sine stærke Tværribber vistnok maa være P. pulchellum (cfr. p. 335. Nr. 115.).

**) Malm har ikke selv fundet Nilssons Art i Skaane. Den forekommer mig snarere at være P. cinereum Ald. »Inter lignum et corticem truncorum, locis humidis putrescentium« Nilss.

C. gibba Leach. Alder.

P pusillum. var. obtusalis Jeffr. p. 24.

Den meest udbredte Art; især under forraadnet Löv i smaa, ofte udtörrede, Vandpytter i Skovene.

*121.* *P. subtruncatum* Malm. p. 92.

T. tenuissime striata, nitidula, zona inframediana fusca plerumque ornata, postice brevissima recte truncata.

Long. 3¼ m., alt. 2⅗ m., crass. 2 m. (ex Malm.)

P. Gassiesianum Dupuy 1852 var. alligata. Baudon p. 26. t. 2. f. A.

P. pusillum var. alligata. Moq.

P. Gassiesianum (P. tetragonum Norm.) Baud. p. 26. t. 1. f. F.?

C. obtusalis Nilss. p. 101. verisim. Malm.

Adskillige Exemplarer paa Sprok, formodentlig fra Ladegaardsaaen ved Nyborg, som en derpaa siddende stor sort Neritina lader formode; i Lassens Samling.

## Fam. 23. Uniones.

T. intus margaritacea.

### Gen. 36. Unio Retz.

Dens cardinalis valvæ dextræ simplex; valv. sinistræ bipartitus. Dens lateralis lamelliformis, solitarius in valv. dextra, duplex in valv. sinistra.

#### *Sbg. 1. Mysca* Turt.

Lymnium (Oken.) Moq.

Ligamentum validum.

T. ovata postice acuminata. Dentes cardinales cristati.

*122.* *U. tumidus* Retz. Spgl. N. S. S. 3. 1. p. 57.

T. cuneato-piriformis, crassa, viridi-castanea; umbones plicis undulatis asperis.

Long. 110 m.; alt. 50 m.

U. tumidus C. Pfr. II. t. 7. f. 3.

Retzius*) har sandsynligviis faaet sine Exemplarer af Spengler, der angiver, at Arten findes i Ferskvandssöer omkring Kjöbenhavn. Ifölge Spenglers Samling er det den Form, der findes i Lundehuussöen, hvor den opnaaer en sjelden Störrelse.

α. T. crassa, postice minus acuminata; nates parum prominentes, ferrugineæ, rugis angulato-undulatis. Long. 90 m.

Mysca solida Turt. Brit. Biv. p. 246. t. 6. f. 2.

Unio tumidus Rm. f. 202.

Ladegaardsaaen ved Nyborg (Lass.). Tanderupsö (1830 Bk.)

β. T. olivaceo-flavescens, radiis inconspicuis; sat compressa, pro magnitudine tenuis; nates undulatæ. Long. 107 m.

U. tumidus Drouet Etudes sur les Naïades de la France t. IX. f. 2.

Damhuussöen (Conradsen).

ββ. picta (Bk.); minor læte viridis, radiis obscurioribus; umbones tuberculis validis. Long. 75 m.

Mya ovata Don. Br. Sh. IV. p. 122.

Unio tumidus Rm. f. 203. f. 773. quoad colorem.

Ladegaardsaaen ved Kjöbenhavn. Denne Form er meget mindre end β og maaskee unge Exemplarer, men jeg har dog aldrig truffet den större i denne Aae, hvis ene Gren kommer fra Damhuussöen.

γ. limicola. T. ovali-piriformis, epidermide nigrescente; dentes sæpe morbosi. Long. 85 m.

U. tumidus Rm. f. 214. Nordensk. & Nyland. f. 73.

U. ater Nilss. p. p.?

I Söer med Mudderbund. I „Söerne" ved Kjöbenhavn.

122*. *U. conus* Spgl.!

T. parva, ventricosa, abbreviato-piriformis; concolor olivaceo-brunnea; strigæ incrementi continuæ latæ; dimidium posticum sæpe incrustatione calcareo crasso. Long. 55 m.

---

*) cfr. Nilss. p. 110.

Ad U. tumidum eodem modo sese habet ac U. limosus ad Unionem pictorum.

Musc. fluv. e fluv. Tamesi ad Battersey. Lister. t. 148. f. 2.
U. conus Spgl.! N. S. Skr. 3 B. 1 H. p. 60.*)
U. cytherea Küster Icon. Moll. et Testac. 1833. II. t. 5. f. 3.
U. tumidus var. (Malchinersee). Rm. f. 454.
U. tumidus jun. C. Pfr. II. t. 7. f. 2.
Bavelsesö (Stb.). Sorösö (Stp.). Tjustrupsö (Conrads.).
Især i store Söer med Sandbund.

*α.* compressa.
U. Mülleri var. Rm. f. 739.
U. depressus Don. Br. Sh. III. pl. 101. at major.
Tjustrupsö (Conrads.). Bavelsesö (Stb.).

*αα.* compressissima.
U. Mülleri Rm. f. 541.

Denne er af Rm. opstillet paa et enkelt Exemplar fra Schulensee ved Kiel, der vistnok skylder sin overordentligt sammentrykkede Form til et tvungent Ophold mellem Stene. Jeg har seet meget lignende Exemplarer saavel af U. tumidus som af U. conus Spgl., der nærmede sig U. Mülleri meget i Henseende til Fladheden.

*123.* *U. pictorum* L.

T. elongata, humilis, margine dorsali rectiusculo, ventrali recto medio subretuso, rugæ incrementi dimidii antici grossæ, dimidii postici obsoletissimæ.

*α.* maxima. Long. 100 m. Rm. f. 196. f. 587.
I Slusen til Damhuussöen. (O. M.)

*β.* minor, humilior, lævigata. Long. 80 m. Rm. f. 71. a. b. jun. Mya nodulosa Ch. X. p. 343. f. 1680.
U. delphinus Spgl.! N. S. Skr. 3. 1. p. 63.
Ladegaardsaaen (O. M.)

---

*) Spengler angiver Tranquebar som Findested saavel for denne som for U. delphinus. I Spenglers og selv i Chr. VIII.'s Samling findes flere indenlandske Ferskvands-Arter med denne Stedsangivelse.

*γ.* minor. T. glabrata. Long. 80—90 m.
Haldsö, Rosborgsö (Fedd.).

*δ.* U. platyrhyncho. Rm. f. 130 non absimilis.
Haldsö (Fedd.).

*ε.* U. Deshayesii Michaud Compl. t. 16 f. 30. Rm. f. 197.
T. flavo-viridis, rugæ incrementi dimidii antici numerosiores; area lamellis confertisssimis, medio obtuse-angulata abbreviata. Long. 70—75 m.
cfr. Mya ovata Donov. Br. Sh. t. III. f. 89.
cfr. Unio actephilus Bourgt. Rev. Zool. 1863. p. 20.
In piscina ad Brenkilde Fioniæ (Bk.).
Tönderkanal (Forchh.). Tingslevsö, Haderslev (Forchh.).

123*. *U. limosus* Nilss.

„T. plerumque brunnea subnitens, striis zoniformibus, subrugosis, saturatius fuscis; parte testæ posteriore limo semper obducta; natibus prominulis, decorticatis; carina pone ligamentum obsoleta, angulo destituta. Long. 75—90 m."
U. pictorum C. Pfr. t. 5. f. 10. Nilss. p. 110. Rm. f. 199.
U. longirostris Ziegl. Rm. f. 738.
Mya ovalis Sol. Port. Cat. p. 134. List. t. 146. f. 122.?
Haldsö, Nonbosö, Rosborgsö (Fedd.). Stavisaa, Fyen (Jürgensen). Lyngbysö (Stp.). Tiissö (Conrads. long. 83 m. Stb.). Bavelsesö (Conrads.). Især i Söer med Sandbund.

*α.* maxima; rugæ incrementi confertissimæ. Long. 103 m.
U. pictorum Rm. f. 409.
Bekkeskov, Sjælland (Bk.).

*β.* pumila. Long. 39 m. alt. 18 m. Nyborg Voldgrav (Möll.).

*Sbg. 2.* *P o t a m i d a* S w s.

T. ovalis, ligamento prominulo; dens cardinalis pyramidalis.

124. „*U. littoralis* Lam." Rm. f. 340.

T. late ovalis, crassa, ponderosa, unicolor obscura; margo dorsalis convexus, margo ventralis rectus; area compressa utrinque sulco distincto. Long. circ. 70; alt. 45 m. (ex Rm.).

Adjunkt Kjellerup har viist mig nogle Exemplarer fra en Aa i Nærheden af Röding Seminarium, som, saavidt jeg erindrer, hörer hertil. I. v. Schröder (Topographie des Herzogthum Schleswigs p. XXII. 116. 1854) anförer, at der findes Perlemuslinger, men kun af ringe Störrelse, i Tapsaaen, der löber forbi Christiansfeld, driver Aller-Mölle og löber ud i Heils Sö.

„Sächsische Soldaten fanden beim Baden in einem Bache bei Aller zwischen Kolding und Hadersleben unzählige Muscheln und in ihnen schöne bis wichenkerngrosse Perlen vom reinsten Wasser, theils weiss, theils angenehm röthlichgelb. Ich sah von solchen Perlen eine Brosche, welche sich neben orientalischen Perlen sehen lassen durften. Ich besitze aus jenem Bache zwar nur eine einzelne Schale, aber über deren Bestimmung als *U. littoralis**) kann kein Zweifel obwalten. Sie ist grösser, als ich unter meinen 32 französichen Vorkommnissen eine besitze. Nur meine Spanischen Exemplare aus der Azarbe major bei Murcia sind noch grösser. Das Perlmutter ist an dieser Schaale brillant rothgelblich.“ Rossm. Zeitschr. f. Mal. 1853. p. 92.

K. Möbius (Die echten Perlen. 1858. p. 48) siger: „Die bayerischen**) Soldaten verkauften, als sie aus Schleswig-Holstein zurückkehrten, bei hiesigen Juwelieren ansehnliche Quantitäten Perlen, die sie in den dortigen Gewässern beim Baden entdeckt und dann eifrig gesucht hatten. Kürzlich habe ich selbst eine Probe von 70 kleinen Perlen aus Schleswig-Holstein gesehen, die an ihrem geheimgehaltenen Fundorte leicht in grösserer Menge zu sammeln sein soll.

---

*) U. littoralis var. fra en Sö ved Kiel. (A. Müller). Rm. f. 744.
T. rhomboideo-ovalis, pallide flava, lineis viridibus radiantibus; long. 50 m. alt. 32 m. — forekommer mig, uagtet Rossmässler anseer den for en utvivlsom U. littoralis, meget tvivlsom og snarere at være U. crassus var. 1.

**) Möbius har maaskee ikke skjelnet mellem Bayere og Sachsere.

Sie waren alle vollkommen kugelrund, einige hell rosenroth, die andern weiss und glänzend". Th. v. Hessling (Die Perlmuscheln und ihre Perlen. 1859. p. 193) tilföier — at han forgjeves har sögt Oplysninger herom saavel hos de da dersteds commanderende Officerer, som hos Soldaterne.

Da den europæiske Perlemusling (Margaritana margaritifera L.), der er almindelig i Norge, Sverrig og Sachsen, især i steenbundede Bække, neppe findes i Danmark, er det vistnok paa denne Art*) at der i 1623 begrundedes det Perlefiskeri i Koldinghuus-Amt, der omtales saaledes af Slange**):

„Udi Koldinghuus Ampt hafde Bönderne for nogle Aar fundet et Perle-Fangst udi een Söe, hvilket de formedelst dend Gevinst, de deraf hafde, holdte længe tausk, men omsider blef det dog aabenbaret; saa at Kongen, som det med Rette og aleene tilkom, sig det tilegnede. Men saasom hand merkede, at de Folk som hand der over satte, ikke alt for vel vidste, at passe dend rette Tiid at fiske, ey heller kunde kiende paa Muslerne, naar Perlerne vare vel moodne, sendte hand en Indianer did, som forleeden Aar med dend Ostindiske Flode af Ove Gjedde var indbragt, og som derpaa skulle have god Viidenskab. Hand levede der ikke længe, saasom hand förend Aarets Udgang bortdöde. Hvorover dette Fiskerie siden blef forsömt, hvortil og de paafölgende Tiders Besværligheder maaskee meget haver hiulpet."

Holberg har i sin Danmarks Historie 2. p. 605 og Danmark og Norges Beskrivelse p. 330., taget Indianeren for „en Grönlænder, (der alt 1607 var kommen til Danmark og) som havde givet tilkjende, at han var vandt til at fange Perler udi sit Fæderne-Land". Denne Feil er senere gaaet over i Pontoppi-

*) Möbius, l. c. p. 48, troer derimod ifölge Oplysninger fra Kolding, at det er den sorte Musling fra Koldingfjord.

**) Slange: Christian IV.s Historie p. 490. Aaret 1623. Schlegel: Geschichte Christian des IV. III. p. 205.

dans „Danske Atlas" V. p. 909, Fyhns „Efterretninger om Kolding" 1848. p. 247., og har givet H. Marryat (A residence in Jutland &c. 1. p. 61) Anledning til Munterhed.

Geheimearchivets Embedsmænd skylder jeg det danske Perlefiskeris formodentlig fuldstændige Historie.

Jydske Tegnelser VII. 199. 1 Maj 1623. Kgl. Befaling til Otte Brahe Pedersen (Lehnsmand paa Koldinghuus) at lade vise nærværende Indianer det Sted der udi Koldinghuus Lehn, hvor Perler skulle findes og derefter lade ham fiske der.

Jydske Tegnelser VII. 222. 7 Oktbr. 1623. Kongebrev til Gunde Lange (Lehnsmand paa Koldinghuus): Eftersom den Indianer, som skulde fange Perler i hans Lehn, er afgaaet ved Döden, skal han tilholde de Bönder, som muligen tilforn have brugt samme Perlefang og kunne vide nogen Besked derom, at continuere den, og har han siden paa Kongens Vegne for rede Penge at afhandle dem de Perler, de maatte fange.

*125. U. crassus* Retz.

T. crassa epidermide valida, picea, umbones versus pallidior intus lactea interdum carnea; sulci incrementi areæ hiantes. Long. 55—60 m.

Mya rhomboidea Schröt. Flussc. p. 186. t. 2. f. 3?
U. an n. sp.? Rm. f. 413. U. crassus var. Rm. f. 411.?
U. consentaneus Rm. f. 491. a. simillima.

In piscina prope Rymölle, Cimbr. (Bk. 1830).

*α.* humilis, interdum umbones versus obsolete virescens; Long. 55—70 m.

Odenseaa, især ved Eiby. (N. C. Jürgensen).

*β.* T. antice flava, postice radiis linearibus viridibus sæpe confertissimis; intus carnea. Long. 56 m. alt. 30 m.

In piscina prope Odense, spm. unicum. (Bk.).

var. 1. = U. batavus Nilss. p. 112.

T. pro magnitudine tenuis, præsertim in dimidio postico,

olivacea vel læte viridis, radiis parcis flavis; intus argentea; rugæ incrementi obscuræ, integræ, expressæ. Long. 55-68 m.

U. crassus Rm. f. 126. c. d.?

U. batavus Rm. f. 128. b. f. 205.?

In piscina parochii Brenkilde, Fioniæ. 1830. (Bk.).

## Gen. 36. Anodonta Cuv.

Cardo edentulus.

*126*. *A. cygnea* (Mytilus) L.*) Drp. t. 12.

T. ovalis tenuis inflata, flavescens fasciis viridibus; rugæ incrementi inæquales; margo dorsalis rectus; margo ventralis vix arcuatus; area declivis, utrinque sulcis 2—3 et sæpe radiis viridibus marginata; nates cinerei, umbonibus undulatis.

Long. 165 m. alt. 90 m.

A. intermedia C. Pfr. II. t. 5. f. 4. I. t. 6. f. 3.

A. cygnea var. straminea Schlüter! Cat. p. 31.

Jægerspriis (Chr. VIII.). Broxö (Stp.). I en Skovmose ved Holsteinborg (Stb.). Ragnehavesö ved Ringsted, specim. long. 140 m. (P. Müller).

*α*. = A. lingua Yoldi (Mörch Cat. Yoldi. 2. Nr. 608).

Area radio latissimo convexo circumscripta.

Long. 148 m. alt. 79 m.

Jægerspriis (Chr. VIII.). Kræssmose, Bornholm (Rothe) (spm. long. 108 m. alt 60) Yoldi.

*β*. = lirata. T. solidior, ventricosa; rugæ incrementi expressæ acutæ interstitiis profundis angustis.

Long. 160 m. alt. 80 m.

A. cygnea C. Pfr. t. 6. f. 4.

Lille Kjöbelöv, Lolland. (Friis). Classenshave (Wrisberg).

---

*) I Linnés Samling ligger under dette Navn en enkelt Skal af A. cellensis Gm. (138 m. long. 75 alt.). Listers og maaskee Gualtieris Afbildninger maae vistnok med Rette ansees for at fremstille Typus for Arten.

var. 1. Lyngbyana. T. solida compressa, ovalis utrinque subæqualiter rotundata, marina, natibus castaneis; rugæ incrementi confertæ prominentes.

Long. 185 m.; alt 100 m.

Ved Sorgenfri (Bk.). Et mindre Exemplar i Museum Chr. VIII. (Long. 140 m.; alt. 72 m.) med en paaklæbet Seddel med Lyngbys Haandskrift, der lyder: „Myt. anatinus, fra Klaringen ved Söborg Söe. 9 August 1830."

Denne Form stemmer i Henseende til Farven med den fölgende og især med den noget mere bugede, men meget mindre A. cellensis var. glauca Schlüter. Jeg troer dog den bör henföres til A. cygnea, skjöndt Bugranden ikke paa denne eller nogen af vore indenlandske Former er saa stærkt udbuet som paa Drouets og Rossmässlers Afbildninger. Mytilus stagnalis Gm. (Schröt. Flussc. t. 1. f. 1.) har nogen Lighed med denne Form.

var. 2. Forchhammeri an var. A. cellensis?

T. inflata postice humilior, pro magnitudine tenuis obscure olivaceo-viridis, natibus castaneis; dimidium centrale lævigatum; rugæ incrementi marginem versus irregulares elevatæ; margo ventralis medio coarctatus; area radiis elevatis utrinque binis circumscripta.

Long. 190 m.; alt. 100 m. ad initium; 85 m. ad finem ligamenti.

A. cellensis C. Pfr. I. t. 6. f. 1.

I en Dam ved Donse (Forchh.). Hellebæk (Ltk.).

*126*. A. cellensis* Gm.

T. humilis, subventricosa, obscure olivaceo-viridis; interstitia rugarum incrementi excavata; margo ventralis medio retusus; area compressa.

Long. 150 m. alt. 70 m.

Mya arenaria Schröt. Flussc. p. 165 t. 2. f. 1.

Næsbyhovedsö (Jürgensen). Randrup (Fedd.).

var. 1. = A. cariosa Held. Küster t. 5. f. 1.

T. tenuis, postice rostro recurvo, area compressa margine postligamentali concavo; dimidium centrale denudatum, cariosum; intus olivaceo-aurea. Long. 130 m. alt. 50 m.

jun. = A. luxata Held. Küst. p. 9. t. 3. f. 1.

Sydlige Sjælland (Stb.). Randrup, Nörreaa, Rindsholm (Fedd.). Skovrödsö i Store Hegn ved Rudersdal (Lassen).

var. 2. = A. sulcata Lam. Enc. Meth. t. 202.

T. planior humilis rugis (vel liris) incrementi regularibus numerosis, rostro adscendente, umbones in quinta antica parte longitudinis sita. Long. 110 m. alt. 53 m.

Kanalerne i Frederiksberghave.

var. 3. = A. cellensis Küst. non Gm.

T. ovalis, rostro lato, area margine dorsali vix arcuato, utrinque radiis binis marinis circumscripta.

Long. 134 m. alt. 70 m.

A. cellensis Küster t. 5. f. 2.

Hasle Mose (L. Jacobson) Yoldi. Bornholm (Erslev). Tönder (Forchh.).

α. minor.

T. incrassata, ventricosa, sordide olivacea, nates sæpe ferruginei; ligamentum validissimum.

Long. 112 m. alt. 60 m.

A. Rossmässleriana Dupuy?

Gjentoftesö, Damhuussöen, Bavelsesö, paa 4 Alens Dybde (Conradsen).

β. = A. intermedia Lam.

T. tenuis, compressa læte viridis, flavescens, area compressissima margine plerumque exaltata convexa; nates planæ undulatæ sæpe ferrugineæ.

Long. 106 m. alt. 50 m.

Mytilus anatinus Ch. VIII. f. 763*) Wolf in Sturm Fn. VI. 1. Fig. bona.

---

*) Det af Chemnitz afbildede Exemplar er fra Mälaren meddeelt af Modeer.

„Söerne" ved Kjöbenhavn, Ladegaardsaaen, Leersöen, Lundehuussöen. I disse Vande har jeg aldrig fundet den af samme Störrelse og Tykkelse som $\alpha$, uagtet den seer ud som en Unge af den. Den forholder sig altsaa som U. tumidus var. picta til U. tumidus Var. typica.

*127.* *A. radiata* (Mytilus) Müll. H. V. p. 211.

„T. tenerrima, pellucida, flavicans, radiis plurimis inæqualibus viridescentibus, ab umbone ad peripheriam ducti, horum tres, vel duo, utrinque latissimi saturateque virides. Valvulæ ante umbones compressæ, margo acutus, non membranaceus. (In Mus. Mottk. 218.)" Müll.**)

I Moltkes Samling findes to Exemplarer, af hvilke det mindre ($\alpha$) (long. 89 m. alt. 51 m.) stemmer nöie med Hensyn til de beskrevne brede mörkegrönne Straaler bagtil. Det större Exemplar ($\beta$), der omtrent passer til Störrelsen af Ginannis Afbildning t. 3. f. 15., er forholdsviis mere buget med utydelige, smalle grönne Straaler. (long. 126 m alt. 67 m.).

$\alpha$. T. planiuscula, abbreviata postice radiis latis.

A. piscinalis Drouet Nayades. t. 5. f. 1. optime, quoad spm. minus. Long. 96 m. alt. 56 m.

Nogle Exemplarer i Lassens Samling, sandsynligviis fra Fyen, stemme meget nöie med Orig. Expl., naar undtages, at Tilvæxtstriberne fortil ikke afvige i Tykkelse saa betydeligt fra den övrige Skals.

$\alpha\alpha$. inflata fere subcylindrica; margo ventralis rectus.

Long. 105 m. alt. 55 m.

I det forrige Toelad paa Hofmansgave (O. M.).

---

Et Exemplar sammestedsfra givet til Fabricius af Spengler, der selv har paaskrevet Findestedet, findes i Mus. Chr. VIII. Det er noget tykkere og fastere i Skallen end Exemplarer fra ovennævnte Steder. Spenglers eget Exemplar fra Stockholm stemmer derimod aldeles med vore danske.

**) Jeg kan tilföie: rugæ incrementi in quarta antica parte expressæ, rudes; margo ventralis arcuatus. Mod Sædvane har Müller ikke anført Maalet.

β. = A. paludosa Turt.

T. solida, ventricosa, margo ventralis rectus postice lente adscendens. Long. 135 m. alt. 68 m.

Flodmuslingen M. cygneus Rathke N. Selsk. Skr. 1797. 4. 1. t. X. f. 4.

Mytilus griseus Schröt. Wiedem. Arch. 1803. 2. p. 53.?

Mytilus dentatus Turt. Dict. 1819. p. 115.

Anod. paludosa Turt. Biv. p. 240. t. 15. f. 6.

Anod. ventricosa C. Pfr. II. t. 3. f. 4. & 3.

Anod. subponderosa Dupuy?

Anod. piscinalis Nilss. Rm. f. 281. sed margo ventralis nimis arcuatus.

I alle Fæstningsgravene*); jeg har kun en enkelt Gang i den ydre Grav ved Smedelinien fundet et Exemplar, der kunde henföres til A. cellensis.

γ. = A. inornata Küst. Nr. 19. t. 3. f. 6.

T. solida, planiuscula, margine ventrali recto, medio leviter retuso, postice subite adscendente. Long. 100 m. alt. 53 m.

Albertslund ved Taastrup (Conradsen). I en Mergelgrav paa Hofmansgave (O.M.).

*126**. *A. helvetica* Bourgt. Rev. Zool. 1863. p. 26. t. 20. f. 1. 2.?

A. spuria Yoldi, in litt. Lea Obs. on the genus Unio II. p. 137.

T. subovalis postice humilior, ventricosa, solida, postice late rostrata; area subcompressa, utrinque canaliculata, margo ligamentalis adscendens, margo postligamentalis leviter concavus. Long. 105 m. alt. 60 m.

Inter A ponderosam f. 282. et A. rostratam Kock. Rm. f. 284 intermedia.

Bornholm (Rothe) Yoldi.

Anm. A rostrata Kock. Rm. f. 284. Hertil hörer maaskee et lille Exemplar long. 65 m. alt. 38 m. uden Stedsangivelse i Lassens Samling. Nordensk. & Nyland. Finl. f. 76.

---

*) Küster skal i sit Conch. Cabinet have opstillet en egen Art paa Exemplarer, jeg har sendt ham herfra.

127**. *A. incrassata* Shepp.

T. subrhombea postice late rostrata solida; margo ventralis postice rectus nec ut antice adscendens; ligamentum validissimum; vestigium distinctum dentium lateralium sub ligamento. Long. 96 m.; alt. 57 m.

Mytilus incrassatus Shepp. Lin. Trans. XIII. p. 83. (ed Chenu p. 270. t. 27. f. 2.).

Dammuslingen M. anatinus Rathke l. c. t. 8. f. 1. 2.

Aaen ved Rindsholm (Fedd.).

Denne og den foregaaende ere maaskee blot större Former af A. macula.

127***. *A. macula* Shepp.

T. abbreviato-rhomboidea, plerumque parva.

An. anatina Autt. non L.

Ad An. radiatam eodem modo sese habet ac Unio conus ad U. tumidum.

Vistnok altid i store Söer med Sandbund.

var. 1. T. inflata, ovali-rhomboidea; dimidium anticum olivaceo-virescens, posticum ferrugineum; area sat compressa, lineis obscuris binis sat remotis circumscripta; ligamentum validum.

Long. 90 m.; alt. 55—60 m.

Inter A. callosam Held. Küst. t. 9. f. 1. et A. tenellam ib. f. 5. intermedia.

A. piscinalis Rm. f. 416. Non absimilis sed maior.

Ærö (Riise). Mindre Exemplarer (long. 80 m. alt. 50 m.) Nonbosö (Fedd.).

var. 2. = A. subluxata Küster. Nr. 28. t. 13. f. 1—3.

T. oblongo-rhombea, convexa, olivacea, ferruginea umbones versus; rugæ incrementi posticæ hiantes sat remotæ; area compressa, canali obsoleto circumscripta. Ligementum breve validum.

Long. 75 m. alt. 43 m.

A. anatina var. Rm. f. 419.

Kimmerslövsö ved Ringsted (P. Müller). Gudenaa (Fedd.). Esromsö (Stp.).

var. 3. = A. macula Shepp. (typica).

T. rhombea, tenuis; area compressa plerumque alta angulata, radiis viridibus. Long. 70-80 m.; alt. 45 m. Anodonta piscinalis jun. Rm. f. 281 superne ad dext.

α. flavescens radiis obsoletis.

β. solida planior subunicolor.

Sorösö (Stp.). Esromsö (Stp. Lass.). Arresö (Stp.). Fuursö (O.M.). Bavelsesö (Conradsen). Tiissö (id.). Thystrupsö ved Haderslev (Forchh.). Viborgsö (Fedd.).

γ. suborbicularis, complanata, unicolor flavescens.

Viborgsö (Fedd.).

δ. = A. Sondermanni Küst. t. 13 f. 4.?

T. tenuis, obscure viridis natibus ferrugineis; margo ventralis medio subretusus, postice subite adscendens. Long. 60 m. alt 35 m.

Odense, i Aaen (O. M.).

128. *A. anatina* (Mytilus) L.

T. ovata, tenuis, compressiuscula postice alta rostro lato, antice humilis; area compressa medio angulata, utrinque radiis viridibus binis subelevatis remotis circumscripta, margo ligamentalis rectus, postligamentalis declivis rectus vel leviter concavus; margo ventralis ante medium subretusus, utrinque sensim adscendens.

Long. 90 m. alt. ad umb. 41 m. post ligamentum 50 m.

A. anatina var. Rm. f. 417, sed antice nimis alta.

I stor Mængde i en Mergelgrav paa Hofmansgave*) i

---

*) Paa denne Eiendom findes tre Mergelgrave, der alle vare udgravede i den forrige Eiers Etatsraad N. Hofman Bangs Tid, men med et Mellemrum af henved tyve Aar. I enhver af disse Vande, der hverken have eller kunne have nogen Forbindelse med andre Vandbeholdninger, findes i stor Mængde en egen Form af Anodonta nemlig: A. anatina L.

Fyen (O. M.). Tastrumsö ved Viborg 3 Expl. Long. 45 m. (Fedd.). Exemplarerne fra sidstnævnte Sted stemme næsten ganske overeens med en Contourtegning i min Dagbog efter Linnés Exemplar i „the Linnean Societys" Samling, de ere dog noget mere afrundede for og bagtil, medens Linnés Exemplar snarere er tilspidset. At Linné maa have haft denne Form for sig, der kun afviger lidet fra den fölgende bliver sandsynligt ved Udtrykkene i S. N. X. p. 706. „Similis Myæ pictorum, sed fragilior & cardine distinctissimus."

Et Exemplar i Möllers Samling fra Hofmansgave (long. 52 m. alt. 29 m.), der i Form ganske stemmer med denne, men i Farve og Glands med A. radiata *α. α.* inflata, synes at skylde sin Form til et tvungent Ophold mellem Stene.

*128**. *A. Klettii* Rm. p. 112.

T. elongato-rhombea, postice paulo altior; solida, unicolor obscure olivacea natibus pallidioribus obsolete undulatis; area subcompressa, dorso arcuato, lineis viridibus binis obsoletissimis circumscripta; ligamento longo valido.

A. compressa p. p. Rm. p. 112.

A. rhomboidea Schlüter! Verz. p. 32.

I store Söer med Sandbund. Tiissö (Stb.). Sorösö (Stp.). Viborgsö (Fedd.).

*α.* abbreviata. Long. 46 m. alt. 27 m.

Viborgsö (Fedd.).

*β.* maior. T. ovalis convexiuscula, rugæ incrementi expressæ, margo ventralis convexiusculus.

Long. 84 m. alt 47 m.

An. cygnea var. 6 complanata Gray. Turt. Man. p. 291. c. fig.

Thingslevsö ved Haderslev, 2 Exemplarer (Forchh.).

---

A. radiata *γ.* og en större Form af Anodonta, der maaskee hörer til A. radiata, men hvoraf jeg kun fandt nogle faa döde Exemplarer. Toeladet, hvori A. radiata *αα.* findes, synes at være dannet af Naturen.

Jeg har iblandt henved halvhundrede Exemplarer af den typiske Form og *α.* aldrig seet noget Exemplar, som nærmede sig i Störrelse til *β.*, der i flere Henseender erindrer om A. cellensis var. 2.

## Fam. 21. Dreisseneæ.

### Gen. 37. Dreissena v. Beneden.

Enocephalus Schloth. Münster in Keferstein Zeitung f. Geol. 1831. X. p. 92. Tichogonia Rossm.

T. triquetra; umbonibus septo transversali interno.

Animal byssiferum, pallio fere clauso; sipho superior brevissimus simplex, inferior margine reflexo lato teres cirris subulatis recondendis.

129. *D. polymorpha* Pall.

T. virescens, lineis fasciisque obscuris undulatis vel angulatis varie picta. Long. 29 m. alt. 13 m.

Pinna fluviatilis Sander Vaterl. Bemerk. 1782.

Mytilus Wolgæ Ch. XI. f. 2028.!

Tichogonia Chemnitzii Rossm. f. 69.

(Byssus) Tubularia caspia Pall. Reise p. 479. Nr. 88.

Eichwald Fauna Casp. Cauc. 1841. p. 231. t. XL. f. 12. 13.

Peblingesöen ved Kjöbenhavn fasthæftet paa Unioner, Mai 1861. (Warming). (Mörch Naturh. Foren. Vid. Medd. p. 287), 1862 fandtes den i tusindviis paa Steensætningen i Vandværkets östlige Vandbeholder, der da var lagt tör, dog vare Exemplarer over en halv Tomme sjeldnere. Omtrent 1843 saae jeg i Ladegaardsaaen et Exemplar, der faldt ud af Kætseren, just som den kom op til Vandfladen. Senere har jeg sögt den forgjeves. Omtrent 1850 fandt jeg paa Opmudringsbunken bag Commune-Hospitalet en Unio med dens Byssus. I Eideren og Kielerkanalen og selv i Saltvand i den nærliggende Deel af Östersöen blev den funden af A. Müller omtrent 1835. (cfr. Wiegm. Arch. f. N. G. IV. 1837. p. 343.) Alt noget tidligere har den været kjendt

i Elben. Det antages almindeligt, at den er bleven udbredt med Tömmer, da den kan leve uden Vand i længere Tid. Eftersom den alt blev funden ved Karlsruhe 1780 og först gjenfandtes ved Königsberg 1824, er det ikke umuligt, at Grunden, hvorfor den ikke er funden oftere, snarere maa söges deri, at Studiet af de europæiske Arter netop i dette Tidsrum var meget forsömt, end deri, at den endnu ikke var indvandret.

Anm. Villa (Dispositio syst. Conch. 1841. p. 39) anförer en Dreissena minuta et var. minutissima. fra »Dania«, som maaskee ere Unger af D. polymorpha.

---

For Ferskvandssneglenes og især for Muslingernes Vedkommende er Artsbegrebet yderst usikkert. Medens Landsneglene ofte frembyde betydelige anatomiske Forskjelligheder, der understötte ofte temmelig smaa Forskjelligheder paa Skallen, mangle saadanne saavelsom Farvetegning næsten ganske hos Ferskvandsmolluskerne. Arterne af Slægterne Viviparus og Bithinia adskilles ved ret tydelige Forskjelligheder paa Tungens Tænder, medens selve Skallerne kun adskilles ved en Gradsforskjel af Vindingernes Convexitet. Hos de övrige Slægter af Ferskvandssnegle mangler der endnu Undersögelser anstillede med den fornödne Omhyggelighed og i tilstrækkeligt Omfang, saa at det vilde være noget overilet ubetinget at ansee enhver Skalforskjellighed for blot fremkommen af Stedsforholdene. Ancylus, Acroloxus, Margaritana og Viviparus-Arterne, der alle kun findes under særegne Stedsforhold, tale stærkt derimod. Mange ydre Forhold skyldes vistnok reent chemiske Aarsager; saaledes den hvide Farve paa Skallernes Indside, som især forekommer paa saadanne Skaller, der ofte blive udsatte for Luftens Indvirkning eller leve i syrligt Vand. Den sorte eller brune Overtræk, der ofte danner et tykt Lag, maa tilskri-

ves Opholdet i jernholdigt Vand, og antyder ialmindelighed, at Bunden bestaaer af jernholdigt Leer. Da Dyrenes Levemaade staaer i Forbindelse hermed, bör disse noget tilfældige Forhold ikke udelades af Beskrivelsen.

Vandenes Udstrækning har ligeledes en bestemt Indflydelse paa Skallens Udseende. I store Söer ere Skallerne saaledes ialmindelighed kalkagtige hvide uigjennemsigtige, i Gröfter og Damme derimod tynde, brune og gjennnemsigtige. Muslingerne ere gjerne meget smaa i store Söer, formodentligt fordi Vandet der er mindre rigt paa Næringsstof, hvorimod de ere större i Aaer og allerstörst i Damme. Med Ferskvandssneglene, der selv kunne opsöge deres Föde, forholder det sig, ligesom med Fiskene, omvendt.

Paa Grund af alle disse Forhold har jeg i det Foregaaende sögt at opstille de forskjellige Former saaledes, at de kunne opfattes baade som Arter og Varieteter efter Enhvers eget Artsbegreb.

---

## Historisk Oversigt
over
## Literaturen til de danske Land- og Ferskvands-Blöddyr.

E. Pontoppidan Danske Atlas. Tom. 1. 1763. p. 660 & 662, anförer 14 Arter med Henviisning til Syst. Nat. ed. X. Limax ater. L. agrestis. L. maximus. Mytilus anatinus. Turbo perversus. Helix planorbis. H. complanata. H. cornea. H. cornu-arietis (er en Ampullaria, maaskee menes hermed den store Form af Planorbis corneus). H. pomatia. H. vivipara. H. nemoralis. H. stagnalis. H. fragilis.

O. F. Müller Efterretning om Svampe. 1763. p. 61. 1. Den sorte Snegl. L. ater. 2. Den hvide Snegl (Linné har senere kaldt den L. albus). 3. Den Aske-Plettede Snegl. L. maximus L. 4. Den lille brune Snegl. L. flavus L.?

O. F. Müller. Faunæ Fridrichsdalinæ novicia, quæ anni spatio in agro Fridrichsdalensi legi (i Flora Fridrichsdalina p. 237. 1767). Limax ater L. L. rufus. L. agrestis. L. flavus. Tellina cornea. Mytilus anatinus. Helix planorbis. H. complanata. H. vortex. H. cornea. H. nemoralis. H. stagnalis. H. putris. H. auricularia. Nerita fluviatilis. Patella lacustris.

O. F. Müller. Testaceorum agri Fridrichsdalensis, seu Daniæ, non marinorum, indigenæ. (I Historia Vermium terrestrium et fluviatilium. 2. 1774. p. 215.)

| | | |
|---|---|---|
| 199. | Limax lævis. | Glat-Sneglen. |
| 200. | — ater. | Sort-Sneglen. |
| 201. | — albus. | Hvid-Sneglen.* |
| 202. | — cinereus. | Graa-Sneglen. D |
| 203. | — succineus. | Rav-Sneglen. D |
| 204. | — agrestis. | Ager-Sneglen. |
| 205. | — cinctus. | Giord-Sneglen. |
| 206. | — marginatus. | Bög-Sneglen. |
| 207. | — reticulatus. | Net-Sneglen.* |

*) De med * betegnede ere enten Unger eller Varieteter. De med D. betegnede inbefatte to Arter.

| | | |
|---|---|---|
| 208. | Limax flavus. | Guul-Sneglen. * |
| 209. | — fuscus. | Bruun-Sneglen. |
| 210. | — tenellus. | Spæd-Sneglen. * |
| 215. | Helix crystalina. | Glas-Snekken. ! |
| 223. | — pellucida. | Krystal-Snekken. ! |
| 230. | — cellaria. | Kielder-Snekken. !! |
| 231. | — rotundata. | Knap-Snekken. ! Ic. |
| 232. | — pulchella. | Den lille hvide Snekke. ! |
| 233. | — costata. | Rib-been-Snekken. ! |
| 234. | — nitida. | Glis-Snekken. D. !! |
| 240. | — lapicida. | Den lille Lampe. ! |
| 243. | — pomatia. | Vold-Snekken. Den store Have-Snegl. |
| 246. | — nemoralis. | Skov-Snekken. ! Ic. |
| 247. | — hortensis. | Have-Snekken. ! Ic. |
| 248. | — arbustorum. | Krat-Snekken. |
| 249. | — fulva. | Topas-Snekken. D. Ic. |
| 258. | — sericea. | Silke-Snekken. * !! |
| 259. | — incarnata. | Nödde-Snekken. ! |
| 267. | — fruticum. | Buske-Snekken. !! |
| 268. | — hispida. | Börste-Snekken. D. ! |
| 276. | — trochulus. | Trilde Snekken. * |
| 279. | — aculeata. | Pig-Snekken. Ic. |
| 296. | — succinea. | Rav-Snekken. ! |
| 302. | — obscura. | Bygkorns-Snekken. ! |
| 303. | — lubrica. | Glands-Snekken. ! |
| 304. | — muscorum. | Bimpel-Snekken. ! |
| 315. | — bidens. | Den glatte Links-Snekke. ! Ic. |
| 316. | — perversa*). | Den krusede Links-Snekke. D. |
| 320. | Vertigo pusilla. | Sand-Korn-Snekken. ! |
| 321. | Carychium minimum. | Soel-Grau-Snekken. ! Ic. |
| 322. | Buccinum auricula. | Radiis-Hornet; Öre-Hornet. |
| 323. | — glutinosum. | Sliim-Hornet.**) ! Ic. |
| 324. | — peregrum. | Vandrings-Hornet. D. |
| (325. | — truncatulum. | Stump-Hornet.) ! |
| 326. | — palustre. | Det lille Spids-Horn. ! |

*) Det er formodentlig denne Clausilia, der er afbildet Zoologia Dan. t. 102, men Öinene ere satte ved Basis af Tentaklerne.

**) H. P. C. Möller kalder den, Den slimede Kaabesnekke. M.S.S.

| | | | |
|---|---|---|---|
| 327. | Buccinum | stagnale. | Det store Spids-Horn. ! Ic. |
| 328. | — | glabrum. | Glat-Hornet. ! |
| (340. | — | aciculum. | Naale-Hornet.) |
| 343. | Planorbis | purpura. | Purpur-Skiven. Purpur-Sneglen. Posthornet. |
| 344. | — | carinatus. | Kiöl-Skiven. ! Ic. |
| 345. | — | vortex. | Hvirvel-Skiven. ! |
| 346. | — | umbilicatus. | Navle-Skiven. ! |
| 347. | — | spirorbis. | Brikke-Skiven. ! |
| 348. | — | contortus. | Tobaksrulle-Skiven. ! Ic. |
| 349. | — | nitidus. | Glands-Skiven. ! D.? Ic. |
| 350. | — | albus. | Den hvide Skive. ! Ic. |
| 351. | — | imbricatus. | Tegel-Skiven. ! Ic. |
| 352. | — | similis. | Ligedan-Skiven. * Ic. |
| 353. | — | bulla. | Boble-Perlen. ! |
| 354. | — | turritus. | Taarn-Perlen. ! |
| 355. | — | gelatinus. | Sliim-Perlen. |
| 356. | Nerita | sphærica. | Kugle-Neriten. ! ? |
| 358. | — | piscinalis. | Dam-Neriten. Ic. |
| (363. | — | elegans. | Net-Neriten.) |
| (369. | — | fasciata. | Baand-Neriten.) ! |
| 370. | — | vivipara. | Foster-Neriten. ! |
| 372. | — | jaculator. | Söe-Neriten. Bombe-Kasteren. ! |
| 374. | — | contorta. | Snirkel-Neriten. * Ic. |
| 381. | — | fluviatilis. | Flod-Neriten. ! |
| 384. | Valvata | cristata. | Plumas-Neriten. ! Ic. |
| 385. | Ancylus | lacustris. | Söe-Skællet. ! |
| (386. | — | fluviatilis. | Flod-Skællet.) |
| 387. | Tellina | rivalis. | Bæk-Tellinen. ! |
| 388. | — | lacustris. | Söe-Tellinen. !! |
| 389. | — | amnica. | Aae-Tellinen. !! |
| 393. | Mytilus | anatinus. | Ande-Musling. |
| 394. | — | cygneus.*) | Svane-Musling. |
| 397. | Mya | pictorum.**) | Maler-Migen. Maler-Skjæl. |

Ialt 70 Arter (de i ( ) ere anförte for de danske Navnes Skyld, skjöndt de först senere ere fundne i Danmark.) Derfra

---

*) Prodromus Zoologiæ Danicæ 1776 tilföier kun denne ene Art.

**) Müller anförer den intetsteds udtrykkelig som indenlandsk. Fabricius har dog et Exemplar af U. pictorum »fra Frederiksdals-Elv.«

maa drages de 11 med * betegnede Arter, der ere opstillede paa Varieteter og Unger, hvorimod 5 Arter bleve med Urette anseete for Var. Müller kjendte saaledes 59 + 5 Arter hvoraf 6 vare Bivalver.

Müllers Samling, der erhvervedes af O. Fabricius 1788 blev efter dennes Död 1823 kjöbt af daværende Prinds Christian og danner nu en egen Samling tilligemed de af Spenglers Samling beskrevne Exemplarer. Fabricius har beskrevet de fleste af Müllers Exemplarer i sine Zoologiske Antegnelser*). Det er dog först i de senere Bind at Fabricius udtrykkelig anförer, at han har erholdt dem af „den Müllerske Samling 1788.“ I de förste Bind siges der blot „af en kjöbenhavnsk Samling“ eller „efter en död Samler 1788“. At hermed imidlertid maa være meent Müllers Samling fremgaaer af flere Omstændigheder, saaledes anförer Fabricius f. Ex. at han ved Bucc. acicula fandt en Seddel med Paaskrift „fra Schröter“, der netop i Hist. Verm. nævnes som Indsenderen. Fabricius synes strax ved Modtagelsen at have understreget med rödt Blæk i sit Exemplar af Hist. Verm. de Arter, han har modtaget fra Müller, og som han har kunnet gjenkjende. I Chr. VIII Samling findes disse Exemplarer med paaskrevne Nr. i rödt Blæk, der deels svare til Auctions-Cataloget**), deels til Originalcataloget, der ikke mere findes i Museets Værge. De mindre Stykker, der naturligviis ikke ere mærkede, ere blot betegnede paa Etiquetten „Fra M.“ Fabricius har efterhaanden vedlagt senere Fund især fra Svallerup, Tömmerup, Drangedal i Norge og Kirsebærgangen, saa at Müllers Originalstykker ikke altid kunne udpeges med fuldkommen Sikkerhed. Jeg har i det foregaaende betegnet de Arter, jeg troer endnu findes i Originalstykker med ! og dem jeg anseer for utvivlsomme Originaler med !!. I Museet findes en Samling Afbildninger uden Navne, der maa have været bestemte til Tavler for Historia Vermium, og som ovenfor ere anförte som Müll. Icon.

C. Schade. Beskrivelse over Öen Mors. Aalborg. 1811. S. 230 anföres 22 Arter.

1. Limax ater, kun i Höiriis Skov og Have. 2. L. agrestis. 3. Tellina cornea. 4. T. amnica. 5. Mytilus anatinus, Gaase-

---

*) 8 Bind i 4t., som findes paa det store Kgl. Bibliothek.

**) Fortegnelse over afg. Biskop Fabricius's efterladte Naturalier. 1823. (Fér. Bull. 1824. p. 198.)

muslingen, i Mors kaldet af Nogle Kjærdoes (Kjærdaase). I Dueholms Aa, Lægind Sö etc. 6. Blæresnækken, Bulla fontinalis, i Lægind Sö. etc. 7. Helix planorbis. 8. complanata. 9. vortex. 10. nitida. 11. alba. 12. hispida. 13. arbustorum. I Höiriis Skov og Have. 14. nitens. 15. nemoralis. I Haver ikke sjelden. 16. stagnalis. 17. fragilis. 18. palustris. 19. lubrica. 20. limosa. 21. tentaculata. 22. Nerita fluviatilis. - I Nykjöbing Viig.

Noget af Schades Samling er maaskee gaaet over i Mus. Chr. VIII, idetmindste forefindes enkelte Etiquetter med „Mors Schade."

F. Faber. Kort Efterretning om en zoologisk Rejse til det nordligste Jylland i Sommeren 1827. (Tidsskrift for Naturvidensk. 5 Bind 1828. p. 243.)

(22 Maj. I Garbo-Sö den nordligste Sö i Jylland var Anodonta piscinalis Nilss. almindelig. 14 Juni, i Söerne paa Mors fandtes Lymnæa stagnalis, auricularia, vulgaris, minuta, Planorbis marginatus og carinatus Pfr.)

H. Beck. Index Molluscorum præsentis ævi Musei Principis Augustissimi Christiani Frederici 1837 et 1838.

De danske Arter ere her betegnede med Dania, Scandinavia eller blot Europa. 41 Arter Landsnegle og 29 Ferskvandssnegle opföres. Da de fleste bleve udtagne i Anledning af nedenstaaende Samlings Dannelse og Etiquetterne ofte ere forandrede, er det ikke altid lykkedes at gjenfinde med Sikkerhed de betegnede Arter. For förste Gang opföres som Danske: Bradybæna strigella, B. rufescens. Petasia fulva (= bidens Ch.). Helicogena hybrida. Acicula acicula. Vertigo angustior Jeffr. (urigtigen Mtg.) fra Godthaab paa Strandveien. Alæa pygmæa. A. antivertigo. Clausilia ventricosa Drp. C. plicatula*). C. solida Drp.*) (Turbo labiatus Mtg.) Enten maa Localiteten være en Feilskrift eller der menes C. bidentata, var. dealbata*). C. biplicata Mtg. C. rugosa Drp. C. pumila Ziegl.*) Succinea Pfeifferi Rm. S. oblonga Drp. Acme fusca. — Limnæa intermedia Drp. L. succinea Nilss. Gulnaria balthica L. Nilss. G. vulgaris C. Pfr. G. ovata Drp. $\alpha.\beta.\gamma.\delta.$ G. lagotis Schrank. Planorbis deformis Lam. (= Pl. umbilicatus jun.) P. disciformis Jeffr. (= P. carinatus var. fra O. Fabr.) P. leucostomus Millet. P. spirorbis (= P. umbilicatus specimina jun. minuta). P. fontana. Ancylus fluviatilis.

Anm. H. aculeata og H. lamellata anföres slet ikke.

---

*) Disse Arter findes ikke i Kielersamlingen.

H. Kröyer. Naturhistorisk Tidsskrift. I. 1837. p. 411. nævner först Ancylus fluviatilis som dansk.

J. Steenstrup. ibid. II. p. 540. anförer först danske Localiteter for H. scarburgensis og Cyclostoma elegans Müll. og efter N. C. N. Lassen ibid. II. p. 434. for H. conspurcata og II. p. 538. for H. ericetorum.

Lassens Samling af Nordiske Mollusker anskaffedes til det Kgl. Naturhistoriske Museum 1857. Ved Eierens Död befandtes Samlingen kun tildeels etiquetteret, men jeg har al Grund til at antage, at Alt, hvad der var opklæbet paa Glasplader, var dansk. Med Samlingen fulgte en Fortegnelse*) over Danmarks Land- og Ferskvands-Mollusker, der oprindelig var bestemt til „Naturhistorisk Tidskrift", men kun Heliceerne ere nogenlunde udförte.

H. Beck. Verzeichniss einer Sammlung von Landconchylien aus den Dänischen Staaten in Europa, bestehend aus 2,058 Individuen, darstellend 158 Arten, die zu 44 Geschlechtern gehören, eingesandt in Folge Allerhöchsten Befehls zur Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Kiel im Jahr 1846 aus dem Königlichen particulären zoologischen Musäum von H. Beck, Vorsteher des Musäums. Amalienburgschloss, den 14 September 1846. (Amtlicher Bericht über die 24. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Kiel im September 1846. Kiel 1847. p. 122—124.)

Denne Fortegnelse er et Uddrag af Original-Fortegnelsen, der af Kong Christian VIII blev skjænket til Geheimeraad Menke. Alle med „Bk." i det foregaaende betegnede Stedsangivelser ere udskrevne af selve Samlingen**).

Fra det anförte Antal maae fradrages mindst 64 Arter nemlig:

10 Arter fra Grönland: Vitrina angelicæ. Helix Fabricii. Pupa Steenbuchii (Feilskrift for Hoppei) Succinea grönlandica. Lymnæa no 2—7.

8 Arter fra Holsteen. H. candidula. H. cobresiana. H. obvoluta. Pupa 6 dentata. Clausilia Nr. 7. Acme polita. Dreissena polymorpha. Cyclas rivicola.

---

*) Anfört ovenfor som »Lassens Cat.«. H. P. C. Möller har efterladt et lignende paabegyndt Arbeide, men over alle nordiske Mollusker.

**) Anfört som Coll. Kieloens. eller Kieler-Samlingen.

2 Arter: Hygrobia viridis fra „Germania". H. rufescens fra ?
7 Arter fra Sverrig. H. Nilssoniana, Clausilia Nr. 2 & 8. Pupa 4. vertigo β. Pupa umbilicata. Planorbis Nr. 11. Viviparus Linnæi.
7 Arter ere urigtigt bestemte: Hel. depilata, H. granulata. Pupa 7-dentata, Bröndshöi. Planorbis spirorbis (= leucostomus) Pl. Nr. 3. 6. 7. ere forskjellige Stadier af P. umbilicatus.
27 Arter ere ikke selvstændige Arter. Helix hybrida, Clausilia ungulata Z. Bornholm. Valvata planorbis Drp. Fyen. (= V. macrostoma) Neritina balthica. 8 Arter af Unio og 15 af Anodonta.
4 Arter ere knuste, saa at jeg ikke kan have nogen Mening om de ere rigtigt bestemte: Vitrina beryllina C. Pfr. fra Aalborg. Succinea arenaria Bouch. Bithinia inflata Z. Valvata spirorbis Drp.
2 Arter ere fra Island. Vitrina domestica Ström og Limnæa geisericola B. legit Faber.

For förste Gang opföres her som danske:

Vitrina beryllina. H. ruderata Stud.*) H. pygmæa. H. concinna. Pupa avena*). Planorbis leucostomus Millet. Valvata macrostoma Stb. Viviparus fluviorum Mtf. Bithinia ventricosa Gr. Unio crassus Retz.

Anm. Fölgende Arter maae være glemte: Clausilia plicatula. C. ventricosa. Cyclas sp. omn. Pisidium sp. omn. Claus. pumila Z. findes her som Var. af rugosa. Pupa edentula baade som P. pygmæa var. og som P. minutissima Hartm. Planorbis complanatus i mange Exemplarer er opklæbet blandt Segmentina nitida. Helix pura er urigtigen bestemt som H. diaphanella Kryn.

Steenstrup. Undersögelser over Hermaphroditismen &c. 1845. p. 59. Pisidium obtusale, P. fontinale, P. obliquum.

Ludv. Thienemann. Verzeichniss der Conchylien enthaltend in der arctischen Sammlung des verstorbenen Dr. Ludv. Thienemann. 1861. (fol. 8 p. p.)

Heri findes opfört 35 Arter fra Möen og Sjælland, der maaskee hidröre fra H. P. C. Möller, skjöndt flere Arter ikke findes i hans Samling fra disse Steder.

---

*) Uagtet disse Arter angives at være fundne 1824, opföres de ikke som danske i Index.

Fra Möen angives: Bulimus lubricus, obscurus. Clausilia bidens, nigricans, plicata, pumila, rugosa, similis, ventricosa. Helix albella (sic), arbustorum, cellaria, cristallina, fulva, hispida. glabra! (denne store Hyalinia-Art findes ikke nærmere end i Sachsen og er derfor meget usikker.) incarnata, nemoralis, et var. Möensis. nitidula. rotundata. Succinea acuta Pfr. (quid?) amphibia. Pfeifferi. Vertigo edentula.

Pupa fragilis, Christiansö.

Arth. Feddersen. Til Blöddyrfaunaen omkring Viborg. Særskilt Aftryk af Viborg Cathedralskoles Indbydelsesskrift til Examen 1863. Her opföres omtrent 80 Arter, hvoraf 41 ere Landsnegle. Alle Findesteder betegnede ovenfor med „Fedd." ligge i Nærheden af Viborg undtagen Boserupskov ved Roeskilde. Her opföres for förste Gang som danske:

Hyalinia alliaria. H. pura. Pupa substriata. Pisidium pulchellum, nitidum, pusillum.

C. Elberling. I Vidensk. Meddelelser fra den naturh. Forening i Kjöbenhavn 1863. p. 339. 14 November 1862. meddeelte E. Resultaterne af sine Undersögelser over nogle danske Kalktufdannelser i Henseende til deres geognostiske Forhold og de i dem indeholdte dyriske Levninger. Fölgende Arter anföres som de mærkeligste: Limax glaber*). H. ruderata. H. rupestris. Clausilia biplicata. Achatina acicula**). Planorbis glaber. Helix arbustorum, H. hispida, Bulimus obscurus.

I nærværende Fortegnelse findes fölgende Arter opförte for förste Gang.

Hygromia edentula. H. sericea? Jacosta candidula. Arianta rudis. (Pupa costulata?) P. edentula. (Balea Sarsii?) Clausilia parvula. C. dubia. C. sejuncta. (vide Succinea sp.). Planorbis glaber. P. Draparnaudii. Valvata minuta. V. antiqua. Hydrobia similis. H. Steinii. Sphærium Ryckholtii. S. rivicolum. Pisidium Henslowianum, cinereum, arcæforme, personatum, subtruncatum.

De islandske Arter ere blot anförte, forsaavidt de ere fælleds med de danske. Der findes dog neppe paa Island foruden de

*) Dette Navn beroer paa en Hukommelsesfeil fra min Side; skal være L. lævis Müll.

**) De to Expl. ere saa glasklare, at jeg anseer det for sikkert, at de blot have levet i Kalktuffens Huulheder.

ovenfor anförte flere end fölgende: Vitrina angelicæ Bk. Succinea grönlandica Bk. og en anden Succinea (Sbg. Neritostoma) ligeledes fra Reikiavik, der neppe kan adskilles fra den foregaaende uden ved Kjæben.

Steenstrup. Üebersicht der von ihm auf Island gefundenen Land- und Süsswasser Mollusken. (Amtlicher Bericht über die 24 Vers. deut. Naturf. &c. p. 220.)

Olafsen og Povelsen: Reise igjennem Island. 1772. p. 112. anförer nogle faa Arter fra Södlögsdal. Concha bivalvis paa ½ Tomme er sandsynligviis en Sphærium, men som ikke senere er gjenfunden. Margaritana margaritifera angives af Bory. St. Vincent Dict. class. at forekomme i Island, men dette beroer vistnok paa en Feiltagelse.

---

De vigtigste Forkortelser ere.

Ad. = Adams Genera. Ag. = Agassiz. Bk. = Beck. Benz. = Apotheker Alfred Benzon. Bourgt. = Bourguigniat. Forsk. Afhandlinger i Revue de Zoologie, som ogsaa findes særskilte og ofte med flere Afbildninger, men som jeg ikke har kunnet benytte. Charp. = Charpentier. Ch. = Chemnitz. Deles. = Delessert. Don. = Donovan. Drp. = Draparnaud. Fab. = O. Fabricius. Fèr. = Fèrussac. Fitz. = Fitzinger. Flem. = Fleming. Gm. = Gmelin. Gray. Turt. = Gray anden Udgave af Turtons Manual. Hartm. = Hartmann. Jeff. = Jeffreys. Küst. = Küster. Lam. = Lamarck. L. = Linné. Mich. = Michaud. Möll. = H. P. C. Möller. Moq. = Moquin-Tandon. Montg. = Montagu. Müll. = O. F. Müller. O. M. = Forfatteren. Nilss. = Nilsson. Pfr. = Lud. Pfeiffer. C. Pfr. = Carl Pfeiffer, Land- und Süsw. Moll. Phil. = Philippi. Pot. et Mich. = Potiez et Michaud. Rm. = Rossmässler. Schmidt A. = Forfatteren til Malacologische Beiträge, Die Geschlechtsorgane der Stylommatophoren, og flere Afhandlinger i Malacozoologische Blätter. o. s. v. Stb. = Steenbuch. (Alle Findesteder med dette Mærke ligge i Nærheden af Holsteinborg ved Skjelskiör. Exemplarene findes deels i Kieler-Samlingen, deels i Universitetets, og i min egen Samling.) Stp. = Steenstrup. Suenson = Commandeur Suenson.

Med Hensyn til Bogtitlerne maa jeg henvise til Carus Bibliotheca historico-naturalis.

---

# Index.

## A. Pulmonata Cuv.

### I. Geophila Fér.

52. (Alæa) antivertigo Drp.
53. (Vertigo) pusilla Müll.
54. — angustior Jeffr.

### Fam. 11. Cæciliæ.

55. Cæcilioides acicula Müll.

### Fam. 12. Clausiliæ.

56. Balea perversa L.
56*. — Sarsii Phil.?
57. Clausilia (Marpessa) laminata Mtg.
58. (Iphigena) parvula Stud.
59. — bidentata Ström.
60. — dubia Drp.
61. — pumila Ziegl.
62. — sejuncta A. Schmidt.
63. (Plicaphora) ventricosa Drp.
64. plicatula Drp.
65. (Alinda) biplicata Mtg.
66. (Laciniaria) plicata Drp.

### Fam. 13. Succineæ.

67. Succinea (Neritostoma) putris L.
67*. — trianfracta D.Costa.
67** — gracilis Alder.
67***. — albida Hartm.?
68. (Amphibina) Pfeifferi Rm.
68*. — intermedia Bean
69. (Lucena) oblonga Drp.
70. — arenaria Bouchard.
70*. — sp. grönlandicæ aff.

## II. Hygrophila Fér.

### Fam. 14. Auriculæ.

71. Carychium minimum Müll.

### Fam. 15 Limneæ.

72. Limnæa (Leptolimnea) glabra Müll.
73. (Limnophysa) palustris Müll.
73*. — corvus Gm.
74. — truncatula Müll.
75. (Limnæa) stagnalis L.
75*. — roseolabiata Wolf.
76. (Radix) auricularia L.
76*. — ovata Drp.
76**. — peregra Müll.
76***. — atrata Ch.
77. Amphipeplea glutinosa Müll.

### Fam. 16. Planorbes.

78. Physa fontinalis L.
78*. — bulla Müll.
79. Aplexa hypnorum L.
79*. — Perrissiana Dupuy.
(Planorbis gelatinus Müll.)
80. Planorbis (Spirodiscus) corneus L.
81. (Tropidiscus) carinatus Müll.
82. — umbilicatus Müll.
83. (Gyrorbis) vortex L. Müll.
83*. — septemgyratus Zgl.
84. — rotundatus Poiret.
85. (Bathyomphalus) contortus L.
86. (Gyraulus) glaber Jeffr.
87. — Draparnaudii Shepp.
88. — albus Müll.
89. — crista L.
90. (Hippeutis) complanatus L.
91. (Segmentina) nitidus Müll.

### Fam. 17. Ancylea.

92. Ancylus fluviatilis Müll.
93. Acroloxus lacustris L.

## B. Tænioglossata.

### Fam. 18. Cyclostomi.

94. Cyclostomus elegans Müll.
95. Acicula lineata Drp.

### Fam. 19. Valvatacea.

96. Valvata cristata Müll.
97. (Tropidina) minuta Drp.
98. — macrostoma Stb.
99. (Cincinna) piscinalis Müll.
100*. — pusilla Müll.
100. — antiqua Morris.

### Fam. 20. Paludinæ.

101. Viviparus contectus Millet.
102. — fasciatus Müll.
103. Bithinia tentaculata L.
104. — ventricosa Gray.
105. Hydrobia (Amnicola) similis Drp.
106. (Bythinella) Steinii. v. Martens.
107. (Paludinella) stagnalis Baster.

## C. Rhipidoglossata.

### Fam. 21. Neritacea.

108. Neritina fluviatilis L.

## D. Acephala.

### Fam. 22. Cycladæ.

109. Sphærium corneum L.
110. (Musculium) lacustre Müll.
110*. — calyculatum Drp.
110**. — Ryckholtii Normand.
111. (Sphæriastrum) rivicolum Leach.
112. Pisidium amnicum Müll.
113. (Pera) Henslowianum Shepp.
114. — cinereum Ald.
115. — pulchellum Jenyns.
116. — areæforme Malm.
117. — nitidum Jenyns.
118. — personatum Malm.
119. — pusillum Turt
119*. — feröense Mörch.
120. obtusale C. Pfr.
121. subtruncatum Malm.

### Fam. 23. Uniones.

122. Unio (Mysca) tumidus Retz.
122*. — conus Spgl.
123. — pictorum L.
123*. — limosus Nilss.
124. (Potamida) littoralis Lam.
125. — crassus Retz.
126. Anodonta cygnea L.
126*. — cellensis Gm.
127. — radiata Müll.
127*. — macula Shepp.
127**. — helvetica Bourgt.
127***. — incrassata Shepp.
128. — anatina L.
128*. (vel. 126**.) Klettii Rm.

### Fam. 24. Dreisseneæ.

129. Dreissena polymorpha Pall.

### Tillæg.

*Cyclostomus elegans* Müll. Paa og i en Kjæmpehöi fra Steenalderen (med Broncevaaben) paa Ræfsnes ved Raklev. (O. Lund.). Collin.

*Hydrobia* Steinii v. Mart. Esromsö Et meget stort Exemplar. (Grevinde Lerche) Collin. Mölleaaen i Dyrehaven. Collin.

---

### Rettelser.

Ifölge skriftlig Meddelelse har Hr. Steenbuch aldrig taget *Pupa umbilicata* eller nogen af de större indenlandske Arter; selv *P. muscorum* findes ikke ved Holsteinborg. Nr. 46, der er almindelig paa Gottland, maa saaledes udgaa som dansk Art. Dette er saameget vissere, som det opstillede, ikke ganske udvoxne Exemplar hörer til en Græsk Form, *P. corcyrensis* Parr., af hvilken der findes temmelig mange Exemplarer i Mus. Chr. VIII.

Anm. p. 304. nederst maa gaa ud, eftersom jeg nu har seet et Exemplar fra Knabstrup i Hr. P. Müllers Samling der ganske passer til Schröters Afbildning.

# To Tillægsbemærkninger til mine „Bidrag til Kundskab om Echiniderne"

af

Dr. phil. *Chr. Lütken.*

---

I den ovenfor anförte, i dette Bind af „Videnskabelige Meddelelser" optagne Afhandling har jeg udtalt, at det var tvivlsomt, om *Cassidulus caribæarum* Lmck. var en *Cassidulus* eller en *Rhynchopygus*, naar man med d'Orbigny og Desor vil sondre mellem to saadanne Slægter, idet den nemlig synes at have nogle af de Træk, som meest antages at udmærke begge disse Slægter. Slægten *Rhynchopygus* var mig imidlertid kun bekjendt af Desors Beskrivelse og af Afbildningen i dennes „Synopsis" samt i d'Orbignys „Paléontologie"; af disse syntes det utvivlsomt, at Mundens Stilling hos *Rhynchopygus* var central eller dog ialfald subcentral, medens den hos den vestindiske Art ligger temmelig langt foran Midten; at der hos *Rhynchopygus* ikke fandtes noget grubet, næsten nögent Bælte midt ned ad Underfladen, saaledes som hos den vestindiske Art og hos *Cassidulus lapis cancri*; samt at der hos de fossile Rhynchopyger (*R. Marmini*) fandt et stærkere Fremspring Sted af Skallen over Analaabningen end hos den nulevende vestindiske Art. Resultatet heraf maatte da blive, at denne i en noget svagere Grad besad det for *Rhynchopygus* meest charakteristiske Træk, nemlig Analaabningens Form og övrige Forhold, men at den i andre Henseender, som man syntes ogsaa at maatte tillægge en vis Vægt, sluttede sig ganske til de ægte *Cassiduli*. Saaledes som Sagen dengang maatte stille sig for mig, maatte

jeg derfor have Tvivl om disse to Slægter virkelig vilde lade sig holde ude fra hinanden, om ikke den vestindiske Art dannede et Bindeled mellem dem, eller om der muligviis burde opstilles en egen Slægt for denne; og Spörgsmaalet blev noget mere indviklet derved, at en fossil eller subfossil vestindisk Art, (*Cassid. guadeloupensis*), som der var Grunde til at formode at være identisk med den levende Form, af Desor udenvidere henförtes til Slægten *Rhynchopygus*.

Efter at hele min Afhandling var trykt, har jeg imidlertid faaet Leilighed til at undersöge 3 Exemplarer af *Rhynchopygus Marmini* (fra Fresville ved Valognes), hvorved Sagen unægtelig stiller sig noget anderledes. Det fremgaaer heraf, at de Afbildninger, man hidtil har havt af denne Art, ikke have været nöiagtige. Munden er i Virkeligheden ikke synderlig mere midtstillet hos *Rh. Marmini* end hos *Cassidulus lapis cancri*, men ligger meget kjendelig foran Midten, og den nögne grubede Stribe midt ned ad Underfladen er virkelig tilstede, (skjöndt Desor forsikkrer det Modsatte), om end maaskee noget smallere end hos den nulevende vestindiske Art. Analaabningens Form er hovedsagelig den samme hos dem begge, skjöndt Skallen unægtelig springer en Deel stærkere frem over samme hos den fossile Art. *Cassidulus caribæarum* er fölgelig en *Rhynchopygus* Desor og vilde — hvis der overhoved i Analaabningens Form alene er tilstrækkelig Grund til en generisk Sondring af de her omhandlede Former, hvilket Desor vistnok ikke uden Grund betvivler — være at benævne *Rhynchopygus caribæarum*, naar ikke den Ulempe var forbunden dermed, at Slægten *Cassidulus* Lmck. oprindelig er opstillet nærmest paa denne Art, som fölgelig ikke ved nogen senere Klövning af Slægten burde kunne miste dette Navn.

Da jeg paa flere Steder i mine „Bidrag til Kundskab om Echiniderne" har sögt at yde min Skjærv til, at Forholdet mellem de levende og fossile Slægter kom til at stille sig saa rigtigt som muligt, hvad jo ved enhver Undersögelse over Forholdet mellem Forti-

dens og Nutidens Dyreliv er saa vigtigt*), vil det maaskee findes passende, at jeg benytter denne Leilighed til en Bemærkning om Forholdet mellem *Codechinus* og *Amblypneustes*, saameget mere som Begrændsningen af denne sidste Slægt ogsaa har været Gjenstand for Dröftelse i min Afhandling. Allerede Desor synes at antyde, at *Codechinus* kun afviger fra *Amblypneustes* ved Manglen af Porerne i Hjörnerne mellem Skalpladerne; da det nu er udtalt i det Foregaaende, at disse Porer ikke ere nogen constant Charakteer for Amblypneusterne, ligesaalidt som de ere det for Mespilierne, fölger allerede deraf, at der ikke længere er nogen Grændse mellem *Amblypneustes* og *Codechinus*, med mindre den skulde kunne söges i andre Forhold. Saalænge jeg ikke kjendte nogen Codechin af egen Undersögelse, vilde jeg imidlertid ikke fremsætte denne Bemærkning, skjöndt dens Rigtighed forekom mig temmelig indlysende. Senere har jeg imidlertid faaet Leilighed til at undersöge et velbevaret Exemplar af *Codechinus rotundus* og vil nu ikke undlade at udtale den Anskuelse, at *Codechinus* ikke alene er en med *Amblypneustes* overmaade nær beslægtet Form, der kan betragtes som dennes umiddelbare Repræsentant i Fortiden, men at det endog synes at ville være meget vanskeligt, for ikke at sige umuligt, at paavise noget positivt Kjendemærke, hvorved disse Former vilde kunne lade sig henföre til forskjellige Slægter. I *Codechinus rotundus* formaaer jeg kun at

---

*) Som f. Ex. ved at idenficere *Kleinia* og *Toxobrissus*, ved at klare Forholdet mellem *Ravenellia* og *Encope*, mellem *Scutella* og *Chætodiscus*, ved at udskyde *Echinarachnius* (?) *Woodii* Forb. af Slægten *Echinarachnius* ved at antyde, at Fortidens saakaldte Diademer med en enkelt Undtagelse ikke ere virkelige Diademer, ved at henpege paa det nære Slægtskab mellem *Echinoneus* og *Pyrina*, saavelsom paa den Lighed, der synes at finde Sted mellem *Coelopleurus* og *Ceræophorus*, ved at henvise til deres rette Plads de i Slægten *Periaster* formeentligen med Urette optagne levende Arter af *Schizaster* og *Moera* (?).

Da disse Momenter ere spredte paa forskjellige Steder i Afhandlingen, har jeg sammenstillet dem her til lettere Orientering for dem, som denne Side af Sagen maatte interessere særligt.

see en ægte *Amblypneustes;* at hiin tilhörer Kridtformationen, de övrige Amblypneuster derimod Nutiden, kan naturligviis ikke komme i Betragtning, men den Mulighed er jo heller ikke udelukket, at Amblypneuster kunne blive opdagede i yngre Lag end det, (Etage aptien), hvori *Codechinus* er fundet.

---

Medens disse Linier ere under Pressen, modtager jeg to, i al deres Kortfattethed vigtige echinologiske Bidrag af Alex. Agassiz, betitlede „Synopsis of the Echinoids collected by Dr. W. Stimpson on the North Pacific Exploring Expedition under the command of Captains Ringgold and Rogers“ (Af Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia, Decbr. 1863) samt „List of the Echinoderms sent to different Institutions in exchange for other Specimens, with Annotations“ (Af „Bulletin of the Museum of comparative Zoology.“) Flere af de Resultater, hvortil jeg var kommet, og som findes fremsatte i mine ovenanförte Bidrag, ere allerede antydede i disse 2 kortfattede Oversigter; i andre Punkter er der derimod Uovereensstemmelse tilstede mellem vore Resultater. Til nærmere at gaae ind paa disse Uovereensstemmelser finder jeg imidlertid her ikke Anledning, da jeg ikke vilde kunde anföre noget derom, som ikke alt af mig paa sit Sted er anfört; heller ikke vil jeg her dvæle ved den hyppige Klövning af gamle Slægter og Oprettelse af nye, som udmærker disse to Arbeider, men kun, for at forebygge en unödig Forvirring, anföre, at min *Chætodiscus scutella* uden Tvivl er „*Scaphechinus mirabilis* Barnard“ hos A. Agassiz, og at min ny Slægt *Psilechinus* alt her er antydet under Navnet *Lytechinus.*

# Efterskrift til min Meddelelse om den kirgisiske Steppehöne

af

*J. Reinhardt.*

Efterat de i denne Aargang af Tidskriftet meddeelte Notitser om Steppehönsenes Besög her i Landet allerede vare trykte, er det fra en paalidelig Side blevet mig meddeelt, at der i Sommeren 1863 ogsaa paa Öen Als har været seet en lille Flok af disse Fugle paa en sex eller syv Stykker, hvoraf to vare blevne skudte. Fremdeles har Hr. Læge Fr. Hornemann den 16de Mai d.A. tilskrevet mig, at han et Par Dage iforveien fra Hr. A. P. M. Gaardboe til Söndergaardboe havde faaet Efterretning om, at der endnu i de förste Dage af Februarmaaned har været seet en Flok Steppehöns i Vester-Tversted Klitter (i Hornsherred); men at Flokken ikke senere var bleven bemærket der i Egnen, hvorfor Hr. Gaardboe antog, at den var dragen bort.

Kjöbenhavn i Juli 1864.

# Iagttagelse om Stillidsens (*Fringilla carduelis* Lin.) Forkjærlighed for Grenmarv og Maaden, hvorpaa den forstaaer at skaffe sig denne.

Af

Prof. *J. J. S. Steenstrup.*

(Meddelt i Mödet d. 4de Marts 1863.)

---

Den Meddelelse, som jeg gjorde Foreningen d. 4de Marts d. A. angaaende Stillidsen löd saaledes:

,,Man iagttager ofte i Udkanten af Kratte og Skove samt paa enkeltstaaende Træer, naar disse nemlig ikke ere for höie, at mangfoldige Grene ere i Spidsen afbrudte og paa en mærkværdig Maade splintrede og lasede, og at de afbrudte Spidser hænge i lange Bark- eller Baststrimler ned fra Gren-Enderne, men behandlede paa samme Maade, som disse. — Ved förste Öiekast vilde man snarest formode, at de talrige Beskadigelser vare fremkomne ved Vindbrud, men den eiendommelige Splintring af de afbrudte vedhængende Stykker og disses ikke afslidte og afpidskede, men aabenbart med et skarpt Redskab behandlede Overflade leder dog snart Tanken bort igjen fra saadanne Brud og Udpidskninger, der kunde skyldes Vinden. — Disse Beskadigelsers Oprindelse har i mange Aar været mig gaadefuld (jeg har seet dem saavel i Jylland, som i Sjælland, paa Pil, Lind og Tjörn, senest bemærkede jeg dem for nogle Aar siden i Udkanten af Söndermarken og i dennes Omgivelser), men et Tilfælde har fört mig til Erkjendelse af Ophavsmanden til dem, eller maaskee rigtigere: lært mig at erkjende een af Ophavs-

mændene til dem. Det er nemlig Stillidsen (*Fringilla carduelis* Linn.), de skyldes eller som de dog for en stor Del maae tilskrives. Jeg forelægger her en Række af flere eiendommelig splintrede Lindegrene, hvilke en Stillids har behandlet saaledes i mit eget Paasyn, og et större Antal af disse har det kun været faa Timers Arbeide for den at tilrede paa denne Maade."

„Siden 1859 og indtil iaar have vi nemlig i eet af vore Værelser havt en Stillids i Bur, egenlig tvende mandlige Fugle efter hinanden, saa at den senere aflöste den tidligere kort efter dennes Död; begge vare ikke samtidigen hos os og have ikke seet hinandens Lader, og den sidste var endogsaa indfanget lang Tid efter at den förste var kommen i vore Hænder, hvilket jeg for en senere Bemærknings Skyld strax her tilföier."

„Begge de nævnte Individer havde i Reglen Frihed til at flyve flere Timer om Dagen frit omkring i Værelset, og for at gjöre dem det behageligere, blev der i et Vandglas hensat nogle i Haven afskaarne Trægrene af 2-3-4 Fods Længde, som oftest Lindegrene, paa hvilke de i disse Timer toge Ophold, og de förte da, som det syntes, et ligesaa fornöieligt som virksomt Liv. Saasnart de nemlig bleve frie, sysselsatte de sig med Grenene, og deres förste Gjerning var da gjerne, med det spidse, kegleformede Næb at kile de större Grenknoppes Knopskjæl fra hinanden forat afnappe og æde det saftrige Knophjærte, og i den Del af Aaret, da Grenene vare bladbærende, at afbide eller udhugge de spædere Knopanlæg i Bladhjörnerne. Först da begyndte de i Reglen ved kraftige Hug med Næbspidsen at opridse Barken paa Grenene, som oftest fra den överste Knop af, ikke sjelden dog fra een af Bladvinklerne. Aad de end gjerne noget af det grönne saftige Væv mellem Yderbarken og Veddet, saa trængte de dog hurtigen igjennem Splinten og Vedröret ind til Marven, hvilken de med en ualmindelig Iver og Behændighed satte sig i Besiddelse af, idet de enten udsplintrede den hele haardere Vedskede om Marven eller bortkilede den ene Side af den; ethvert Parti af Marven, der under disse Manövrer blev lagt blottet,

eller som de fra oven af kunde hente med det spidse Næb nede i Marvröret, blev med den störste Begjærlighed spist. Det var med en utrolig Lethed hver af disse to Fugle kunde blive Herre over en flere Tommer lang Marvpille i Grenstykket mellem tvende Bladvinkler (et Internodium), og naar dette Grenstykke, gjennemsplintret og laset hang ned fra Grenspidsen, var det med en overordenlig Fyrighed at Arbeidet fortsattes over paa et andet Grenstykke (Internodium). Det störste Antal af Grenstykker, jeg har seet Stillidserne afmarve paa en enkelt Dag under en Frihed af 2-4 Timer, var 7-8, hvorved det er at bemærke, at Grenskuddenes Længde og Veddets Modenhed i sidste eller næstsidste Aars Skud kunde lægge ulige Vanskeligheder iveien for Udsplintringen. Tre, fire eller flere saadanne splintrede Partier, forbundne ved tynde Strimler af Barken eller Splinten kunde saaledes hænge ned fra alle Grenene og gave disse en saa fuldstændig Lighed med de ovennævnte i det Frie iagttagne Beskadigelser, at der ikke kunde levnes mig ringeste Tvivl om, at de skyldtes een og sammme Aarsag.“

„Da jeg er overbevist om, at mangfoldige Træk i de enkelte Dyrs og særlig i Fuglenes Levemaade og Lader ere afhængige af Erfaring, Belærelse og indbyrdes Undervisning, og da Stillidsen til alle Tider har været erkjendt som en meget lærvillig Fugl, gjentager jeg, hvad jeg ovenfor bemærkede, at de ikke havde været samtidigen hos os og at den ene aldrig har været Vidne til den andens Lader. Saameget mere maa jeg ansee Gren- og Stængelmarv for at være en særdeles kjærkommen og eftersögt Spise for alle Stillidser.“

---

„Til denne Iagttagelse knytter jeg endnu en anden, hvortil de samme tvende Stillidsfugle have givet mig Anledning og som angaaer ligesaameget deres sjælelige Evner som deres physiske.“

„Naar der nemlig var sat saadanne Grene i Glasset, hvis langtfra hinanden staaende Sidegrene vare lange og tynde, saa at den enkelte Sidegren ikke kunde bære Fuglens Vægt, var det overraskende at see, at Fuglen sad paa et Knippe eller Bundt af disse böielige Grene, som den sammenholdt i sine Födder; disse sloge naturligvis ud til alle Sider og indtoge igjen deres oprindelige fjernede Stilling, saasnart Fuglen flöi bort fra sin Plads. Naar Fuglen satte sig igjen paa Grenene alene forat finde Hvile eller Sæde, kunde den under Flugtens Afslutning og under dens Neddalen paa et eller andet Sted, samle sig et Knippe af Sidegrene, udgaaende fra forskjellige Steder af samme Hovedgren eller fra forskjellige Hovedgrene, i saa stor en Hurtighed, at det ikke var mig muligt med Öiet at forfölge de enkelte Bevægelser, hvorved den fik et Knippe samlet i sine Födder, der var stærkt nok til at bære den. Men ved at sætte eller holde en Yndlingsspise for den i en saadan Stilling, at Fuglen ikkun kunde nyde den, hvis den kunde komme i en siddende Stilling i en bestemt kort Afstand fra denne, kunde man, under dens gjentagne Forsög paa at faae en saadan Stilling paa disse tynde og böielige Sidegrene, bedre forfölge dens Bevægelser. Det var mig da baade en Fornöielse og en Overraskelse at see, hvorledes Fuglen gjorde et Sving ud i Stuen og nu, idet den dalede ned eller ind imellem Grenene, hurtigt fattede med Foden een Gren og med Næbet en anden Gren, som pilsnart forenedes med den förste i Foden, medens de böielige Grene nedtyngedes eller ved Retningen af den sluttede Flugt böiedes henimod en tredie Gren, der lige saa hurtigt blev grebet af Næbet og omklamret först af den ene Fod saa af den anden, og saa fremdeles ofte en fjerde eller femte Gren til, hvis saamange vare nödvendige til at give Fuglen den önskede Stilling. Var den ved disse Bestræbelser alligevel ikke kommet Maalet nær nok, afhjalp den det paa Stedet paa mange Maader; den hævede sig noget ved at skyde sig sidelæns længere indad paa Grenknippet, eller den sænkede sig ved at skyde sig længere ud

paa dette, saa at dens Vægt kunde trykke Knippet længere ned; den strakte sin Hals og Næb saa langt den kunde, for i en eller anden Retning at faa fat paa en Gren, som den hurtigt kunde lægge sammen med de andre og saaledes flytte sig noget i Grenens Retning, medens den maaskee tillige gav Slip paa enkelte af de andre i Knippet. Var Maalet ikke naaet endnu, maatte den paa ny flyve ud, og den forsögte da en anden Art af Sammenlægning, der kunde före den nærmere til Maalet. Intet har overrasket mig mere, end den Hurtighed i Overblikket, Beregning af de forhaandenværende Forhold og den Sikkerhed i Bevægelserne, hvormed Fuglen forstod at manövrere til sin Fordel, hver Gang Forsöget gjordes med et nyt Sæt af Grene eller Qviste."

„At dette ogsaa er en sjælelig og legemlig Færdighed, hvoraf rimeligvis ikke blot Stillidsen, men mange af dens Beslægtede ere i Besiddelse og hvoraf de dagligdags gjöre Brug i det Frie, derom kan der vistnok ikke være Tvivl. Det har neppe undgaaet noget opmærksomt Öie, at naar enten en enlig Fugl eller flere enkeltsiddende Fugle flyve op fra Grenene i Toppen af et Træ, seer man ofte en Bevægelse i Grenene der langtfra ikke er indskrænket til det Sted, hvorpaa Fuglen syntes at sidde og hvorfra den flöi op, idet Grenspidser, fjernede derfra i flere forskjellige Retninger, sættes tydeligen i stærke svingende Bevægelser. Dette kan kun forklares derved, at Fuglen paa samme Maade, som vore Stillidser, har holdt disse Grene samlede i sin Fod og pludseligen givet Slip paa dem, idet den flöi bort."

---

# Oversigt
over
de videnskabelige Möder
i
# den naturhistoriske Forening
i Aaret 1863.

---

d. 21de Januar. Hr. Professor *Reinhardt* holdt et Foredrag over en stor Delphin, af hvilken 3 Stykker i Aaret 1862 vare drevne döde iland paa forskjellige Steder paa Kysten af Sjælland og Fyen. Da en udförlig, af Afbildninger ledsaget Meddelelse om denne for den Danske Fauna ny Delphinart allerede er trykt i Oversigten over det Kongelige Danske Videnskabernes Selskabs Forhandlinger i November 1862, er det tilstrækkeligt, idet man forövrigt henviser til dette Tidsskrift, her at bemærke, at denne Delphin formeentlig er R. Owens *Phocaena crassidens*, der som bekjendt hidtil antoges for en uddöd Art, og at den synes rigtigst at maatte betragtes som Typ for en ny Slægt, *Pseudorca*, der slutter sig nærmest til Orcaerne eller Spækhuggerne.

d. 30te Januar. Hr. Professor *Örsted* gav en Udsigt over Darwins Undersögelser over Planternes og navnlig Orchideernes Befrugtning ved Insekter.

d. 18de Februar. Hr. Professor *Örsted* holdt et Foredrag over Avnrust og andre Svampe (*Cladosporium epiphyllum*, *Epicoccum tritici*, *Fusarium graminearum*), som angribe Hveden. Den större Deel af dette Foredrag er trykt i Tidsskrift for Landoekonomie for 1863; kun Iagttagelserne over *Cladosporium* ere optagne her i Meddelelserne (see S. 249).

d. 4de Marts. Hr. Professor *Lange* gav en Oversigt over Monopetalerne i den spanske Flora, stöttet saavel paa hans egne i Spanien gjorte Samlinger, som paa forskjellige andre Botanikeres Herbarier. Fremdeles deels foreviiste deels omtalte han flere for den danske Flora nye Planter, nemlig 1) *Pedicularis sceptrum carolinum*, funden i Jylland, 2) *Orobanche Cirsii* Fr. i Hobro-Skov (noget forskjellig fra den svenske Form af denne Plante), og 3) *Bulliarda aquatica*, funden i en udtörret Dam ved Hellebæk.

Derefter meddeelte Hr. Professor *Steenstrup* först et Par Iagttagelser om Stillidsen (*Fringilla carduelis* L.) (see S. 373. og flg.) og derefter nogle Bemærkninger om Almuens Benævnelser paa naturhistoriske Gjenstande og Forhold (Dialectbenævnelser), hvis Opbevarelse og Sammenstilling han tillagde stor Værd for forskjellige historiske og culturhistoriske Undersögelser, men efter hans Mening maatte de, for at give et sikkrere Udbytte, for det Förste samles med större Iver og dog med större Vaersomhed end hidtil, og for det Andet sammenstilles efter andre Regler, end dem man hidtil sædvanligen fulgte. Han anstillede i dette Möde nogle Betragtninger over Sammenhængen imellem de forskjellige Benævnelser, som Almuen i vort Land og beslægtede Lande havde for de dækvingede Insekter eller Billerne.

d. 14de Marts. Hr. *O. Mörch* meddeelte en Oversigt over Danmarks Land- og Ferskvands-Mollusker, og omhandlede navnlig Slægterne *Limax*, *Arion*, *Vitrina*, *Hyalinia* og *Xerophila*, etc. see S. 265.

Professor *Steenstrup* meddeelte derefter, som en Fortsættelse af hans sidste Foredrag i forrige Möde, sin Betragtning af Sammenhængen imellem de forskjellige naturhistoriske Dialectbenævnelser for Muldvarpen og vore mindre Pattedyr af Spidsmusenes og Musenes Familier, idet han nærmere forklarede de tabellariske Grupperinger, han paa store Oversigtstavler havde givet af dem. Da Udviklingen var Hovedsagen, og denne ikke godt kan forstaaes uden i sin Heelhed, kan her ikke gives noget Uddrag; af lignende Grund meddeles heller ikke Listerne eller Grupperingerne af Navnene, der tjente til Grundlag for Fremstillingen.

d. 27de Marts. Hr. Dr. *Lütken* gjorde en Meddelelse om og foreviste Afbildninger af en ved Sevedö i Begyndelsen af November 1862 opdreven »Kæmpe-Klumpfisk«, der var næsten tre Alen lang og mere end 7 Centner tung. Hovedpunkterne i Foredraget vare: 1) at denne Klumpfisk tilhörte en ved sin Störrelse udmærket Art (*Mola nasus* Raf.), som oftere er iagttaget ved Europas og Nordamerikas Kyster, men som i Reglen er bleven sammenblandet med den meget mindre »runde Klumpfisk« (*Mola Retzii* Ranz.) under den collective Benævnelse »*Orthragoriscus Mola* (L.); 2) at Ranzanis Klövning af Klumpfiskene i talrige Slægter og Arter er at betragte som aldeles forfeilet; 3) at der af virkelige *Mola*-Arter foruden de to ovennævnte endnu kun med Sikkerhed kjendes en tredie, nemlig *M. lanceolata* (Lienard) fra Mauritius, en Art, der ikke er mindre kjæmpemæssig end *M. nasus*, men udmærket ved sin Hales eiendommelige Form; 4) at den »lange Klumpfisk« (*Orthragoriscus oblongus* Auct.) maa danne en egen Slægt (*Ranzania* Nardo) og före Navnet *Ranzania truncata* (Retz.); og endelig, 5) at de smaa piggede Klumpfiskeformer (*Diodon Mola* Pall., *Orthragoriscus hispidus* Schn.), for hvilke der under forskjellige Navne er bleven opstillet en egen Slægt i Klumpfiskenes Familie eller

Gruppe, kun ere Udviklingsformer af de typiske Klumpfiske. (Smlng. Steenstrups og Lütkens Fælledsarbeide herover i Overs. over det Kgl. Danske Vidensk. Selskabs Forhandlinger i 1863, S. 36).

d. 22de April. Hr. Professor *Örsted* meddeelte Iagttagelser over *Phelonites strobilina* (see S. 245). Professor *Steenstrup* oplyste i Anledning af den Opfattelse af denne Svamp, som var blevet gjort gjældende i et tidligere Möde (see Meddelels. for 1861 S. 286), at Hr. Seminarielærer *Rostrup* i Brev af 24de November 1862 havde tilskrevet ham, at han allerede for længe siden var kommen til den Erkjendelse, at de stövknaplignende Dannelser vare en Svamp og navnlig *Phelonites strobilina*, og saavel af dette Brev som af et senere af 10de Marts 1863 oplæste han de Bemærkninger, som Hr. Rostrup havde gjort om denne Svamps Forekomst.

d. 15de Mai. Hr. *O. Mörch* fortsatte den i Mödet den 14de Marts begyndte Oversigt over Danmarks Land- og Ferskvands-Blöddyr og gjorde navnlig Meddelelser om Slægterne *Clausilia*, *Balea*, *Pupa* og *Vertigo* (see S. 265 og fölgende S.).

d. 19de Mai. Hr. Dr. *Lütken* forelagde en af Hr. Apotheker Aabye i Odder indsendt Meddelelse angaaende en blaa, sjeldentblomstrende Nymphæa i de danske Vande. (Denne Meddelelse findes trykt i det af Fogh og Lütken udgivne »Tidsskrift for populære Fremstillinger af Naturvidenskaben« 2den Række 5te Bind p. 213—15.)

Derefter sluttede Hr. *O. Mörch* den i forrige Möde fortsatte Oversigt og omtalte navnlig *Limnæa*, *Planorbis*, *Physa*, *Ancylus*, *Acme*, *Cyclostomus*, *Viviparus*, *Bithinia*, *Valvata*, samt alle Ferskvandsmuslingerne (see S. 265 og fölg. S.).

d. 27de Juni. Hr. Professor *Reinhardt* foreviste et Par levende Steppehöns (*Syrrhaptes paradoxus*), som tilligemed 5 andre vare fangede i i Klitterne ved Ringkjöbingfjord og forelagde tillige Æg af disse Fugle tagne sammesteds, hvorpaa han meddeelte hvad der var bleven ham bekjendt om disse fremmede Gjæsters Forekomst her i Landet i denne Sommer, (see S. 213).

Derefter forelagde Hr. Professor *Steenstrup* paa Hr. Seminarielærer *Jensens* Vegne en Deel bryologiske Notitser (see S. 238).

d. 13de November. Hr. *O. Mörch* meddeelte en Oversigt over de i Danmark forekommende Former af Sneglefamilien *Bullidæ*; fölgende Arter anförtes:

*Philine quadripartita* Ascan. I Kattegattet og Sundet, fossil ved Aastrup (Stp.).

*Philine quadrata* S. Wood. Store Middelgrund og Hveen. (Möll.).

*Philine scabra* Müll. Store Middelgrund (Möll.) og Hellebæk (Ltk.).

*Retusa alba* Jacobs 1798 in Adams Essays on the Microscope. Bulla obtusa Mtg. Kjöbenhavns Rhed. (Möll). Grenaa i Mængde (Grove).

*Retusa truncata* Mtg. (Bulla retusa Maton & Rack. Langelandsbeltet (Sekr. Friis), fossil fra Aastrup (Stp.).

*Akera bullata* Müll. Almindelig i Sundet og Kattegattet.
Ifölge en Bemærkning i H. P. C. Möllers Dagbog har han truffet denne Art svömmende i Vandfladen. Det er formodentlig denne Art, Faber i Tidsskrift for Naturvidenskaberne 5te Bind. Nr. 14. 1828 p. 248 omtaler saaledes: »I det stille Vand i Fiskedybet, Laanet kaldet, svömmede en Mængde af *Clio retusa*«. Denne Angivelse har formodentlig senere foranlediget Dr. Beck til at angive Lovén denne arctiske Pteropod som forekommende i »Sinus Codanus«. cfr. Lovén Index Moll.

*Actæon tornatilis* L var. minor. Hornbæk, Aalbæk (Kröyer). Hellebæk (Ltk.).

*Odostomia albella* Lovén, især i Byssus af Mytilus.

*Odostomia rissoides* Hanl. Svendborg Sund (Ltk.).

*Odostomia eulimoides* Hanl., *O. interstincta* Mtg., *O. plicata* Mtg. Alle fra de hævede Lag ved Aastrup (Stp.).

*Chemnitzia fulvocincta* Phil. Hornbæk (Kröyer).

*Eulimella acicula* Phil. (E. clavula Lovén) ved Hveen (Möll.).

*Scalaria Turtonis* Sowb., Sæby, Kröyer. Hirtsholmene (Collegieraad Meyer).

*Scalaria clathrus* L. Lökken (Stp.). Hellebæk (Ltk.). Samsö (Jacobsen).

d. 27de November. Hr. Professor *Reinhardt* meddeelte nogle ornithologiske Smaanotitser til Landets Fauna (see S. 59) og gav dernæst adskillige Tillæg til et tidligere Foredrag om Steppehönsenes Forekomst her i Landet i dette Aar. Da disse yderligere Oplysninger ere optagne i den her i Tidskriftet trykte Meddelelse om dette Emne (see S. 213), er det overflödigt at dvæle ved dem her.

d. 11te December. Hr. Professor *Örsted* meddeelte Bidrag til en morphologisk Tydning af *Welwitschia mirabilis.* Han sögte navnlig at vise, deels at Hooker havde været mindre heldig i sin Tydning af Stammen, idet han ikke havde lagt tilbörlig Vægt paa, at den kun bestaaer af et eneste (det hypocotyle) Stængelstykke; deels at man kun ved at tage dette Forhold med i Betragtning kan bringe Stammens afvigende Bygning i Samklang med de almindeligt gjældende morphologiske Regler. Fremdeles fremhævede *Örsted,* at *Welwitschia* heller ikke hvad Stammens Bygning angaaer staaer saa ene, som Hooker mener. *Testudinaria elephantipes* stemmer væsentligt overeens med den, da den ligeledes har en mangeaarig knoldagtig Hovedaxe, dannet af et eneste Stængelstykke.

d. 16de December. Hr. *O. Mörch* meddeelte en Oversigt over de danske Arter af Sneglefamilien *Elysiadæ* (*Pellibranchiata* Alder) og knyttede dertil nogle Bemærkninger om enkelte af dem. Följende indenlandske Arter opregnedes:

*Elysia viridis* Mtg. fra Kattegattet og Sundet i Nærheden af Hveen (Örsted).

*Limapontia capitata* Müll. (*Planaria limacina* Fabr.). Kallebodstrand.

*Chalidis littoralis* (*Vortex*) Örsted Plattwürm. p. 64. tab. 2. fig. 22. 23. Kallebodstrand.

Han paaviste fremdeles, at de l. c. p. 12. f. 1. fra Siden fremstillede »haarde Papiller, der synes at erstatte Mangelen af Tænder« ere de af Quatrefages i Annales des sciences naturelles 3 Sér. T. 1. pl. 5. fig. VIII. fra oven fremstillede Tungetænder af *Chalidis*. Han ansaae det dernæst ikke for rimeligt, at denne Art kunde være en Udviklingsform af *Tergipes* og antog endelig, at *Hermæa* Lovén maatte i Modsætning til Æolidierne henföres til denne Familie.

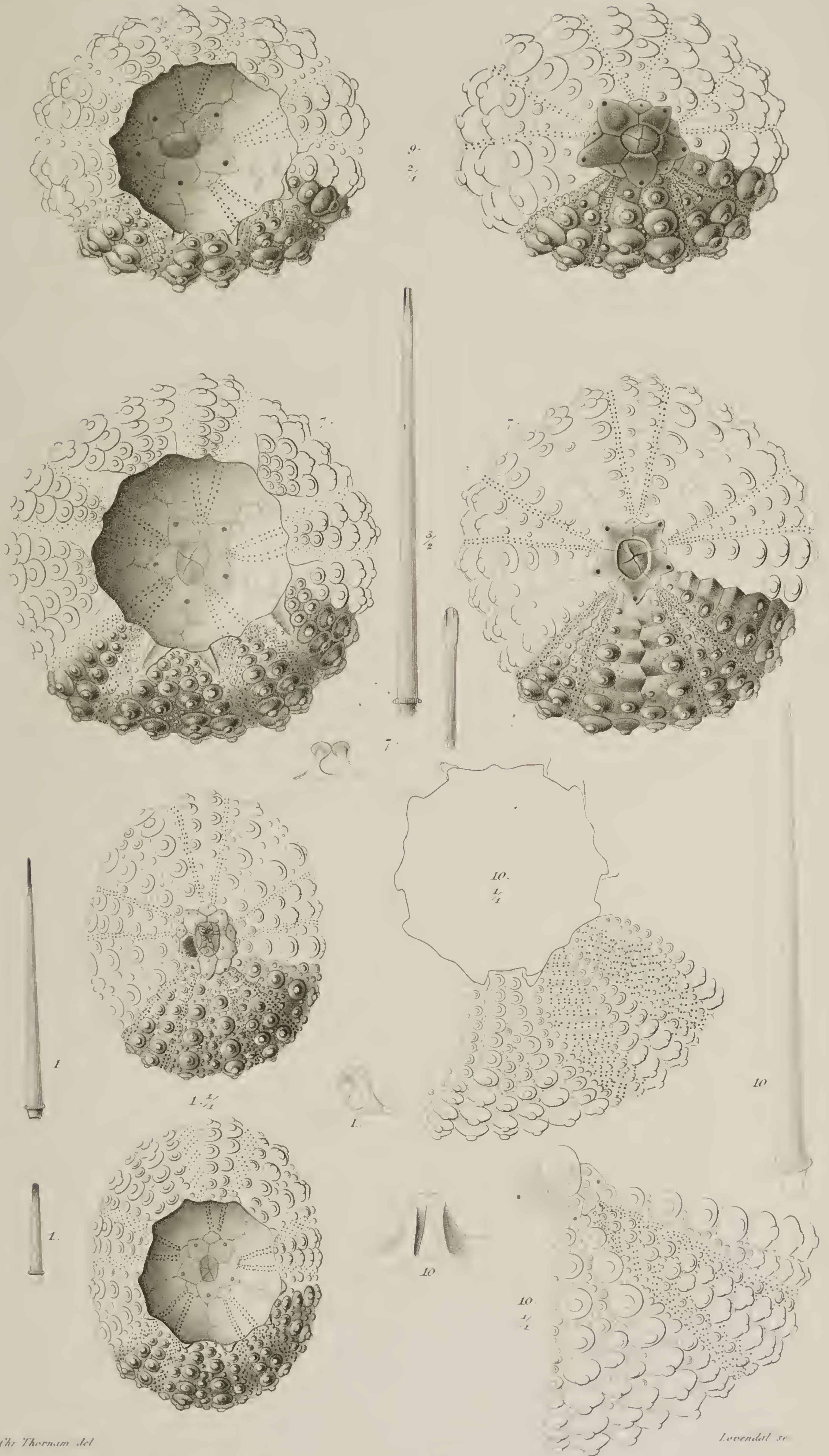
Derefter meddeelte Hr. Professor *Örsted* en Notits om Artsforskjelligheden mellem spirende Planter af de danske *Bidens*-Arter. De spirende Planter af *Bidens tripartita*, *platycephala* og *radiata* have en meget forskjellig Habitus, som tildeels grunder sig paa en væsentlig Forskjel i Stængelstykkernes Længde. Hos *B. tripartita* har det hypocotyle Stængelstykke i Gjennemsnit en Længde af 12 til 16 Linier, hos de to andre kun af 2 til 3‴. De to efter Kiimbladene fölgende Stængelstykker have hos *B. platycephala* tilsammen en Længde af 12‴, hos *B. radiata* og *B. tripartita* kun en Længde af 4 til 6‴.

---


Da flere Bidrag vare anmeldte til Möderne i 1863, forat optages i de »videnskabelige Meddelelser« for dette Aar, men Tiden ikke tillod deres Fremkomst i Decembermöderne, blev det besluttet at afholde et Supplementmöde i Begyndelsen af næste Aar til Fremsættelse af disse Meddelelser, nemlig til

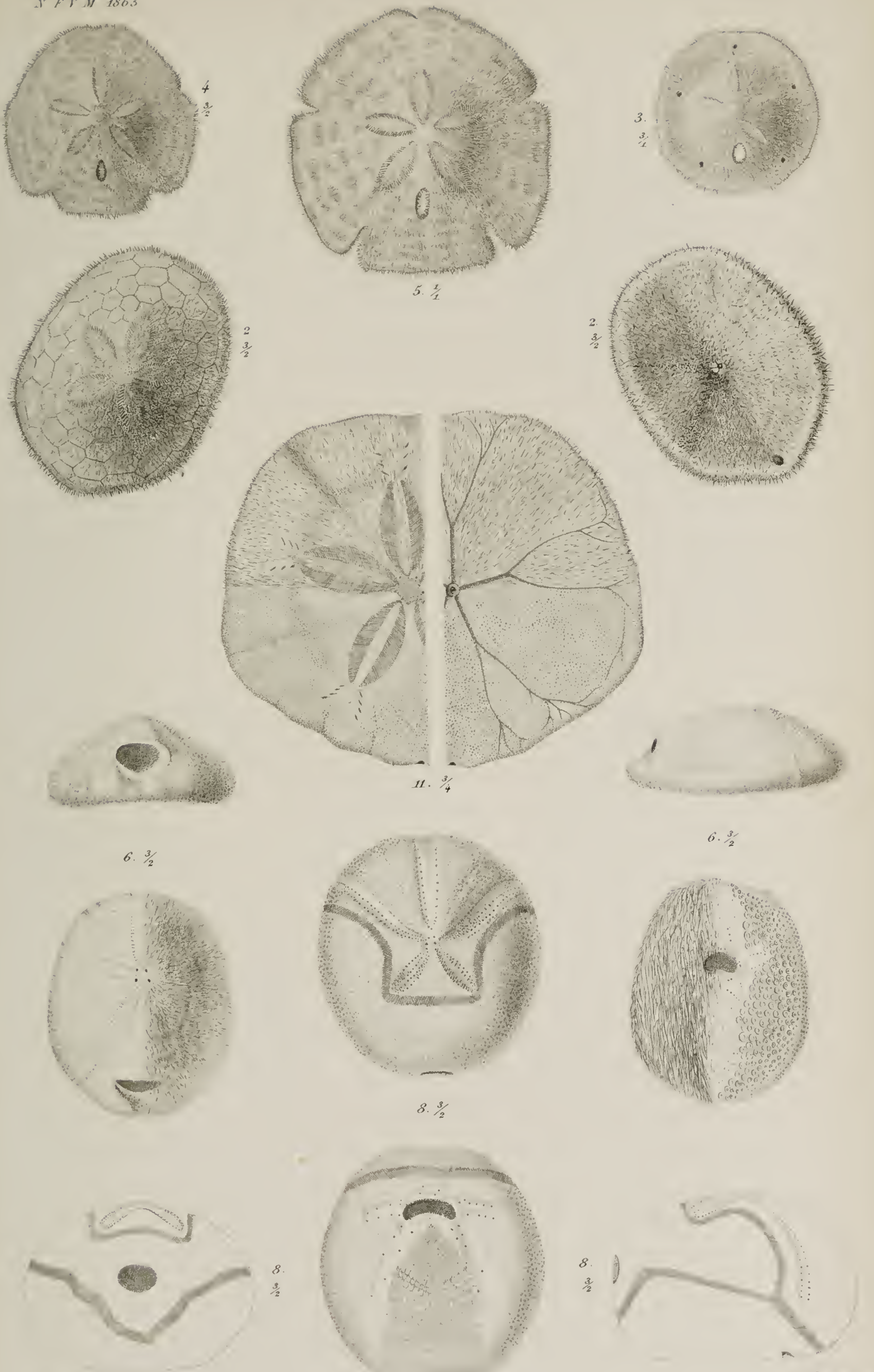
Dr. *Lütkens* om Echinidernes palæologiske Forhold og Systematik (see foran S. 69 og fölg.) og til

Professor *Reinhardts* faunistiske Meddelelser (*Delphinus globiceps*, fra Kattegattet, *Siluris glanis* L. fra Störfloden og *Trygon pastinaca* (L.) fra Kattegattet) samt hans Berigtigelse om *Argulus Salminei* Kr. (see foran S. 236). Man see iövrigt herom Oversigten i næste Aargang, Mödet den 10de Februar 1864.



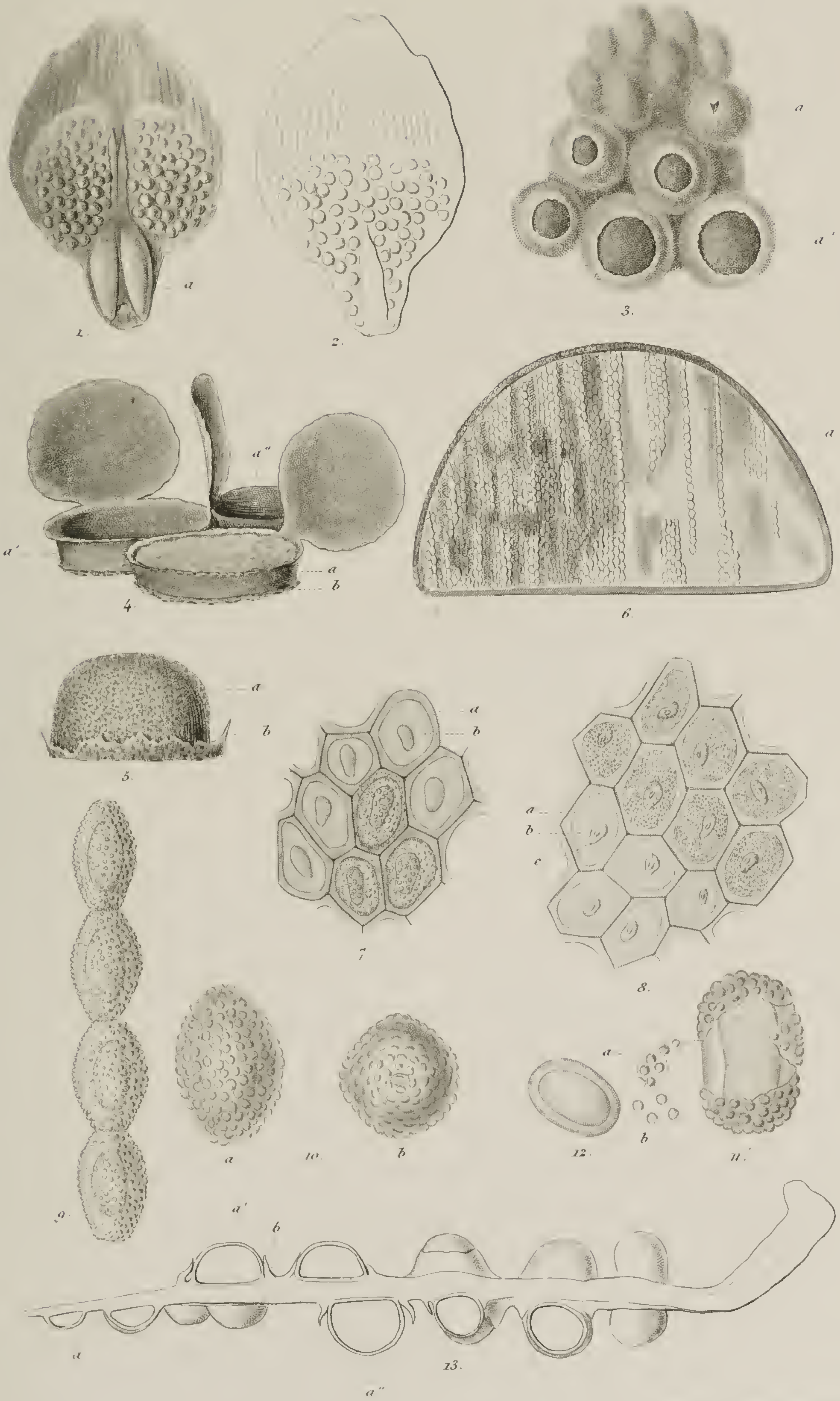

Chr. Thornam del. Lovendal sc.

1 Echinometra Michelini Des.[2] 7 Echinocidaris longispina. Ltk.
9 Echinometra Arbacia Ltk 10 Ellipsechinus macrostomus Ltk

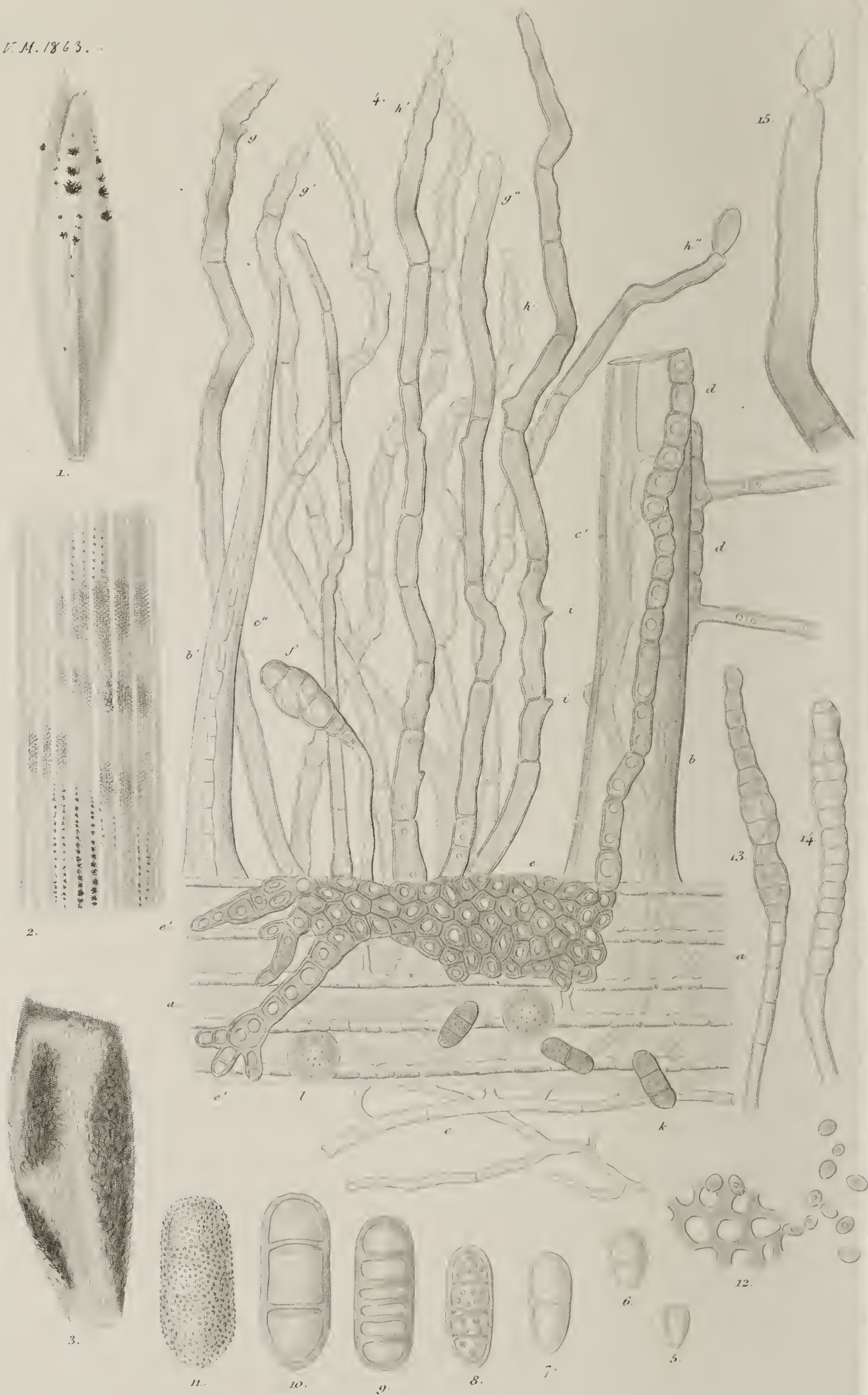



Chr. Thornam del Jenny Hansen sc

3 *Mellita hexapora* Gm. (jun.) 4. 5. *Encope emarginata* Leske. (jun.) 2. *Clypeaster prostratus* Rav (jun.)
6 *Cassidulus caribaearum.* Lmk. 8. *Agassizia ovulum.* Ltk. 11. *Chaetodiscus scutella* Ltk.




Chr. Thornam del. & sculp.




Ørsted ad nat. camera clara del.

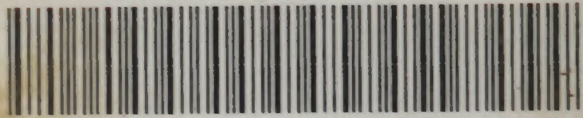



Chr. Thornam sculp.


CoLibrì
COVER SYSTEM ®




8 032919 991409


UNIVERSITY OF ILLINOIS-URBANA
3 0112 111867567